

FACULTÉ DE MÉDECINE

**Contribution à l'Étude
des
KYSTES HYDATIQUES
du Rein**

THÈSE

présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 20 Juillet 1937

PAR

André MALATERRE

Né le 13 Août 1910, à Béziers (Hérault)

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

JURY: { MM. LAPEYRE, prof. président.
TURCHINI, professeur.
LAMARQUE, professeur.
ROUX, agrégé

| Assesseurs.

MONTPELLIER
IMPRIMERIE MARI-LAVIT
1, Rue de Sauvages, 1

1937

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
des
KYSTES HYDATIQUES DU REIN

FACULTÉ DE MEDECINE

**Contribution à l'Étude
des
KYSTES HYDATIQUES
du Rein**

THÈSE

présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 20 Juillet 1937

PAR

André MALATERRE

Né le 13 Août 1910, à Béziers (Hérault)

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

JURY : { MM. LAPEYRE, prof. président.
TURCHINI, professeur.
LAMARQUE, professeur.
ROUX, agrégé

Assesseurs.

MONTPELLIER

IMPRIMERIE MARI-LAVIT

1, Rue de Sauvages, 1

1937

PERSONNEL DE LA FACULTE

Professeurs

Anatomie	MM. J. DELMAS
Histologie	TURCHINI
Physiologie	L. HEDON
Chimie biologique et médicale	CRISTOL
Physique médicale	PECH
Anatomie pathologique	GRYNFELT
Microbiologie	LISBONNE,
Pathologie et thérapeutique générales	BOSC
Thérapeutique et matière médicale	BOUDET
Hydrologie thérapeutique et climatologie	PUECH
Hygiène	CARRIEU
Médecine légale et médecine sociale	GIRAUD
Pathologie médicale et clinique propédeutique	VIRES, ass.
Clinique médicale	RIMBAUD
Clinique chirurgicale	MASSABUAU
Clinique obstétricale	RICHE
Clinique des maladies mentales et nerveuses	P. DELMAS
Clin. des mal. des enfants et hyg. du premier âge	EUZIERE, doyen
Clinique de dermatosyphiligraphie	LEENHARDT
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	MARGAROT
Clinique des maladies des voies urinaires	ETIENNE
Clinique gynécologique	JEANBRAU
Clinique ophtalmologique	LAPEYRE
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	VILLARD
Matière médicale (Ch. de c.)	TERRACOL
Radiologie (Ch. de c.)	CABANNES
Anatomie (Ch. de c.)	LAMARQUE
Histologie (Ch. de c.)	LAUX
	GRANEL

Honorariat

Professeurs honoraires :

MM. RODET, TEDENAT, VALLOIS
FORGUE, ESTOR, BERTIN-SANS et GALAVIELLE

Chargés de Cours Comentaires

Pathologie expérimentale	PAGES
Pathologie externe	AIMES
Médecine opératoire	SOUBEIRAN, ag. libre.
Accouchements	COLL DE CARRELL
Clinique phthisiologique	N
Clinique propédeutique médicale	BAUMEL
Clinique des maladies contagieuses	JANBON
Stomatologie	D ^r WATON

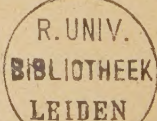
Agrégés en exercice

Chirurgie	MM. AIMES
	MOURGUE-MOLINES
	GUIBAL
	ROUX
Médecine	MM. BOULET
	PAGES
	JANBON
	BAUMEL
	VIDAL
	P. RIMBAUD
Obstétrique	COLL DE CARREHA
Bactériologie	CARRERE
Ophtalmologie	DEJEAN

Examineurs de la Thèse

MM. LAPEYRE, Prof. président
TURCHINI, Professeur.
MM. LAMARQUE, Professeur
ROUX, Professeur.

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation



A MA FEMME

avec mon affectueuse tendresse

A MA GRAND-MÈRE

A MA MÈRE et à MON PÈRE

*à qui je dois tout.
qu'ils trouvent ici le témoignage
de ma reconnaissance.*

A MA MARRAINE

A TOUTE MA FAMILLE

A MON PRESIDENT DE THESE

M. LE PROFESSEUR N. LAPEYRE

*auprès duquel, en beaucoup de
circonstances, j'ai rencontré un
si bienveillant accueil.*

A MON JURY DE THÈSE :

A MONSIEUR LE PROFESSEUR J. TURCHINI

*qui a porté un si grand intérêt
à ce travail, et a effectué dans
son laboratoire les recherches
histologiques s'y rapportant.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR LAMARQUE

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ ROUX

A M. LE PROFESSEUR E. JEANBRAU

*pour l'accueil que j'ai reçu
dans son service.*

A M. LE DOCTEUR TRUC

*chef de clinique d'urologie à
la Faculté de Montpellier.*

A M. LE DOCTEUR DAVID

*Chirurgien de l'Hôpital de
Narbonne, auprès duquel j'ap-
pris beaucoup.*

A LA MÉMOIRE DU DOCTEUR EMILE BOURDIN

*qui m'enseigna à la Maternité
de Narbonne la pratique de
l'obstétrique.*

AUX MÉDECINS DE L'HOTEL-DIEU DE NARBONNE

A TOUS MES AMIS

Introduction

« Le kyste hydatique du rein, écrit Nicaise, est une affection singulière qui a de tout temps attiré l'attention des médecins et des chirurgiens ». Cette singularité s'est atténuée cependant au fur et à mesure des observations communiquées et des recherches entreprises à l'occasion des divers cas étudiés. Les examens de laboratoire, la radiologie surtout, ont fait grandement progresser le diagnostic, et, malgré les divergences de vue des chirurgiens quant au traitement de la tumeur — kystectomie ou néphrectomie totale — le faible pourcentage d'insuccès dans l'une et l'autre intervention semble prouver que l'on est chirurgicalement parvenu à une solution satisfaisante du problème.

Affection donc moins singulière qu'autrefois, puisque assez bien connue et traitée, mais encore relativement rare dans notre pays en particulier. Il est en effet des pays hydatiques, pays d'élevage surtout comme nous le verrons : Australie, Argentine, Afrique du Nord, et beaucoup de cas constatés en France semblent d'apport exogène.

Le professeur Jeanbrau, dans une communication à la société des sciences médicales du Languedoc, écrit que « le kyste hydatique du rein est rare dans notre région », aussi

l'occasion s'étant présentée pour nous d'en étudier un cas, nous avons entrepris de le rapporter ici.

C'est au cours de notre internat à l'Hôpital de Narbonne qu'il nous a été donné d'examiner attentivement le malade, venu dans le service de chirurgie pour se faire opérer, et de reconstituer d'après ses renseignements la longue et intéressante histoire de sa maladie. Nous avons eu pour nous guider les examens pratiqués au service d'urologie de la Faculté de Médecine de Montpellier, par M. le professeur Jeanbrau et M. le docteur Truc, chef de clinique, l'examen radiographique de M. le professeur Lamarque, et les conseils de notre chef de service M. le docteur David. Aide de l'opération pratiquée par ce dernier, nous en avons suivi avec attention les diverses phases. Nous avons eu ensuite en notre possession le rein kystique et l'avons examiné de notre mieux. M. le professeur Turchini a bien voulu pratiquer dans le laboratoire d'histologie de la Faculté de Médecine, les recherches histologiques se rapportant à notre cas. Enfin le malade étant revenu parfois nous voir, nous avons pu constater l'évolution favorable des suites opératoires et son bon état actuel. Aussi avons-nous jugé intéressant de rapporter ici l'ensemble des observations et des recherches entreprises à son sujet.

Notre intention est de diviser en deux parties notre travail. Tout d'abord une étude générale du kyste hydatique du rein : après un historique de la question, nous examinerons successivement la parasitologie, l'étiologie, la fréquence, la pathogénie, l'anatomie pathologique, la symptomatologie, le diagnostic, et le traitement de cette affection. Dans une deuxième partie nous exposerons le cas dont nous venons de parler et ferons suivre l'observation et les examens auxquels il donna lieu de deux chapitres : l'un sur l'apport de la radiologie au diagnostic du kyste hydatique du rein, le deuxième sur la néphrectomie par voie anté-

rieure parapéritonéale, opération qui fut pratiquée dans le cas présent. Nous concluerons enfin.

Mais avant d'entreprendre cette thèse, qu'il nous soit permis de remercier encore une fois tous ceux qui se sont intéressés à ce travail et nous l'ont facilité. Sans doute, leur devons-nous le meilleur de ces quelques pages.

CHAPITRE PREMIER

Historique

L'observation la plus ancienne de kyste hydatique du rein serait, d'après Nicaise, celle de *Davies* publiée en 1702, dans les Comptes rendus de la Société Royale des Sciences de Londres. C'est le cas, datant de 1697, d'une femme âgée de 40 ans environ qui rendit des vésicules par l'urètre après de violentes douleurs du rein gauche.

Bidloo en 1708 cite un kyste hydatique du rein, pesant 40 livres, trouvé à l'autopsie.

Lossi en 1762, rapporte l'émission par l'urètre de 15 hydatides de la grosseur d'une balle de fusil, émission précédée de violentes coliques néphrétiques.

En 1767, à la société des Médecins de Londres, *Russel* fait une communication semblable, et, en 1770, *Kælpin* trouve de nombreuses hydatides dans la vessie et l'uretère droit d'un adulte, avec co-existence de kystes hydatiques dans le foie et l'épiploon et présence d'un kyste hydatique typique dans le rein droit.

Ce furent ensuite les communications de *Menghini*, *Lett-som* (2 cas), *Meckel* dont le malade rendit par les voies respiratoires des hydatides venues vraisemblablement du rein gauche.

Blakburne en 1781, publie l'observation d'un malade, mort à 32 ans, après émission, pendant quatre ans, d'hydatides par les voies urinaires. Le rein gauche était cinq fois plus gros que la normale, et le bassinnet contenait les hydatides et un gros calcul obturant l'uretère. Il n'y avait à droite ni rein, ni uretère.

En 1791, *Chopart* publie 3 cas (dont 2, de *Fleuret* et *Desault*) et *Baillie*, un cas, en 1797.

Déjà donc, au XVIII^e siècle, 14 cas incontestables avaient été publiés.

C'est à *Chopart* que l'on doit en 1791, la première étude didactique sur les kystes hydatiques du rein.

La question fut reprise en 1841, par *Rayer* qui en cite 19 cas, et surtout par *Davaine* en 1860, dans son *Traité des Entozoaires et des maladies vermineuses*. Dans cet ouvrage, première statistique générale sur l'échinococcose, on trouve 375 observations de kyste hydatique, parmi lesquelles 30 du rein.

En 1881, *Le Dentu* en rapporte 2 cas et en fait une étude complète dans son *Traité sur les affections chirurgicales des reins et des uretères*.

Plusieurs thèses ensuite : celle de *Béraud* en 1861, avec 54 observations, et celle de *Braillon* (1894) avec 88 observations.

Deux mémoires importants paraissent alors, intéressants parce que divergents par le traitement qu'ils préconisent : en 1887, l'Etude sur les kystes hydatiques du rein au point de vue chirurgical de *J. Bæckel*, citant 17 cas récents et une observation personnelle de kyste du rein traité par néphréc-

tomie transpéritonéale. Le premier, *Bæckel* préconise la néphrécotomie, solution excessive sans doute, dans beaucoup de cas, mais justifiée par un succès personnel et les mauvais résultats obtenus alors par la marsupialisation. L'autre mémoire est celui de *Houzel*, de Boulogne, paru en 1898 dans la Revue de chirurgie. Au contraire de *Bæckel*, *Houzel* fait de la néphrécotomie une opération d'exception et de la néphrotomie l'opération de choix. Mais alors que *Bæckel* s'appuyait sur un cas traité avec succès par néphrécotomie, *Houzel* avait néphrécotomisé un malade, atteint d'un kyste hydatique siégeant dans un rein unique, intervention suivie naturellement d'une issue fatale.

En 1901, paraît la très intéressante thèse de *Dévé*, sur l'échinococcose secondaire et une communication d'*Albaran* dans la Presse Médicale, sur le Traitement chirurgical des kystes hydatiques du rein.

En 1904, dans les Annales de chirurgie Russe, *Bogoluboff* publie un mémoire et 218 observations.

Et, en 1905, paraît la très importante thèse de *Nicaise* rassemblant dans la littérature médicale 474 observations. Cette thèse avec l'article de *Nicaise* sur les kystes hydatiques du rein, paru en 1914 dans l'Encyclopédie française d'Urologie, demeurent, malgré leur ancienneté, parmi les travaux les plus complets écrits sur cette affection. C'est à eux que nous nous sommes rapportés bien des fois. De *Nicaise* également, un mémoire sur cette question (resté à l'état de manuscrit) et auquel l'Académie des Sciences décerna le prix Godart.

De 1851 à 1914, 440 cas de kyste hydatique du rein furent connus dont 341 publiés.

Depuis 1914, travaux et observations ont été relativement nombreux : *Legueu* (1920), *Forestier et Michon* (1920), *Suracco et Mezzara* (juillet 1931), *Racic* (1934), *Marc Imbert* (mars 1936), *Esclangon* (1936), *Tillier*, *Le Génissel* et *Goinard* (mai 1936) étudient la très importante question de

l'apport de la radiologie au diagnostic du kyste hydatique du rein.

L'affection est en même temps étudiée au point de vue didactique par *Jeanbrau*, dans le Précis de Pathologie chirurgicale de *Jeanbrau*, *Bégouin* et *Papin*, et par *Widal*, *Lemierre* et *Pasteur Vallery-Radot* dans le Nouveau Traité de médecine de *Roger*, *Widal* et *Teissier*.

Enfin, nous avons retrouvé une vingtaine de communications récentes dont plusieurs étrangères de *Canpan* (1928), *Flynn* (1932), *Hurley* (1933), *Rossi* (1933), *Falin* (1934), *Kairis* (1934), *Alteresco* (1934), *Feruccio* (1934), *Sorrentino* (1935), *Assali* (1936).

En France, paraît en 1927 une communication de *Dévé*, où nous trouvons la notion de « kystes hydriques intraviscéraux ».

En 1928, *Nicaise* fait une communication au congrès d'Urologie.

Et *Jeanneney*, en 1932, *Dor* en 1933, publient également des travaux sur la question.

En août 1933, *Charlet* publie dans les cahiers pratiques médico-chirurgicaux le cas d'un kyste hydatique primitif du rein droit guéri spontanément en apparence et transformé en véritable calcul du rein.

En juillet 1933, *Michon* communique à la société française d'Urologie un cas de kyste géant du rein non ouvert dans les cavités rénales et contenant 3 à 4 litres de liquide. Traité par évacuation du liquide puis kystectomie avec conservation du rein, le malade guérit, mais dut être opéré par la suite de deux kystes hydatiques du foie ayant passé inaperçus à cause de l'énorme volume du kyste rénal.

En février 1934, *Chauvin* à la Société française d'Urologie communique une observation de kyste hydatique suppuré du rein gauche avec pyurie, et malgré l'ouverture dans

le bassinot, absence d'émission de vésicules filles, de coliques néphrétiques et de signes d'intoxication hydatique. La radiographie fut d'un secours précieux pour le diagnostic, et à cette occasion, *Legueu* en mars 1934, revenant sur l'observation de *Chauvin*, signale l'utilité de la radiographie pour le diagnostic et préconise le traitement employé par *Chauvin* : la réduction sans drainage ou avec drainage limité. Nous y reviendrons au chapitre « Traitement du kyste hydatique du rein ».

En mai 1935, *Jeanbrau*, *Truc* et *Héran*, communiquent à la société des sciences médicales et biologiques de Montpellier, deux cas de kyste hydatique du rein ouverts dans le bassinot, et redisent à ce propos toute l'utilité de la pyélographie.

Enfin, en août 1936, *Martin* rapporte dans le *Lyon chirurgical*, un cas de récurrence de kyste hydatique du rein ouvert dans le bassinot avec uretère double, guéri après néphrectomie.

Voici très sommairement résumé l'historique de l'étude de l'hydatidose rénale. Nous sommes loin certes des cent pages que *Nicaise* dans son ouvrage consacre aux seuls travaux antérieurs à 1914. Mais deux idées essentielles sont à retenir, qui se font jour à travers observations et travaux : d'abord l'utilité de la radiologie dans le diagnostic ; ensuite remarquons que si le kyste hydatique du rein est bien connu en lui-même, on discute encore aussi bien en 1936 qu'en 1887, sur le choix du traitement opératoire. Néphrectomie et néphrotomie ont chacune leurs défenseurs et leurs détracteurs. Nous verrons à la partie « Traitement », ce que nous pensons de chacune de ces méthodes.

CHAPITRE II

Etude générale du Kyste Hydatique du rein

Parasitologie

Le kyste hydatique du rein est dû à la présence et au développement dans le parenchyme rénal de l'embryon hexacanthé, ou hexacanthé échinococcique, du ténia échinocoque. Ce dernier est un cestode habitant à l'état adulte l'intestin du chien. Il est long de 5 à 6 millimètres, large d'un demi et formé de trois anneaux. Le dernier anneau ou cucurbitain, ayant atteint le degré de maturité suffisant, est expulsé dans les matières fécales du chien avec les cinquante œufs qu'il contient. Chacun de ces œufs recèle un embryon dit hexacanthé (à six crochets). L'anneau détruit par les agents extérieurs, les œufs sont libérés et, véhiculés par l'air ou par l'eau, ils pénètrent chez l'homme par l'intermédiaire de légumes crus, de fruits gisant sur le sol, d'eau ou de lait pollués. C'est en effet par la voie digestive qu'ils sont le plus souvent absorbés.

Dougan-Bird, en 1877, émit une théorie les faisant pénétrer par la voie respiratoire. Ce ne serait toutefois qu'une voie d'exception. Sous l'action du suc gastrique ou intestinal, la coque de l'œuf est dissoute, les hexacanthes traversent les parois du tube digestif sous-diaphragmatique, soit au niveau de l'estomac (Dévè), soit du duodénum ou de la dernière portion du grêle. Ils pénètrent alors dans le foie par la veine porte, s'y arrêtent le plus souvent et s'y développent. En effet, le kyste hydatique du foie est le plus fréquent.

S'ils continuent leur périple ils gagnent par les veines sus-hépathiques et la veine cave inférieure le cœur droit et le poumon où ils peuvent s'arrêter aussi, le kyste hydatique du poumon étant le plus fréquent après celui du foie. Exceptionnellement l'hexacanthé continue son chemin, revient au cœur gauche par la petite circulation est lancé par l'aorte dans la grande circulation et, par l'artère rénale parvient au rein, étape ultime. Il se fixe alors dans la substance corticale (observations de *Vegas* et *Cranwell*, de *Lance* et *Ricard*) et s'y développe en s'entourant d'une adventice et se transformant en une vésicule. Il se comporte à l'égard des organes où il s'enkyste comme un corps étranger vivant, bridé seulement par les tissus et organes environnants. La voie vasculaire sanguine est-elle la seule voie d'accès de l'embryon hexacanthé ? Certains auteurs lui font gagner directement par les chylifères la veine sous-clavière gauche; évitant ainsi le foie, il arriverait alors seulement dans la circulation. D'autres auteurs le font cheminer directement dans le tissu cellulaire (théorie de la migration directe). Mais *Nicaise*, ayant dépouillé toutes les statistiques de l'échinococcose (plus de 10.000 cas) a vérifié que le foie puis le poumon (1 pour 8 du foie) étaient les sièges les plus fréquents du kyste. La voie sanguine est donc semble-t-il la plus rationnelle, les autres étant des voies d'exception. Cette affirmation peut être appuyée par le cas de *Bæcker*,

qui (à l'autopsie) trouva dans l'artère rénale gauche une vésicule hydatique provenant d'un kyste du myocarde. *Nicaise* discute l'hypothèse de la migration par le système de *Retzius*, réseau anastomotique amenant à la veine cave le sang veineux intestinal sans passer par la veine porte et les sus-hépatiques, grâce à des veinules cheminant dans le péritoine pariétal et se jetant dans les veines du bassin, les rénales et les capsulaires. Mais il ne conclut pas sur cette hypothèse qui lui est personnelle.

Nous venons de voir la propagation de l'embryon par la voie sanguine, mais il faut donner une idée des notions d'hôte intermédiaire et d'hôte définitif du parasite.

L'hôte définitif est celui chez lequel le ténia échinocoque peut se développer entièrement, devenir adulte, se reproduire et engendrer des œufs, devant être rejetés à l'extérieur.

L'hôte intermédiaire est celui chez lequel l'embryon se transforme en kyste et ne peut parvenir à l'âge adulte. Cet hôte héberge et nourrit l'embryon, mais ce dernier reste à l'état de larve, s'enkyste, se modifie sans progresser et ne sortira que si son maître est ingéré par un animal susceptible d'être un hôte définitif. Alors recommence le développement du ténia échinocoque. Les hôtes intermédiaires les plus connus sont le mouton (au kyste très fertile), le bœuf et l'homme.

Les hôtes définitifs sont le chien surtout et plus rarement le chat et le loup. C'est donc le chien qui risque de contaminer l'homme, et *Dévé* a montré que c'étaient surtout les chiens d'abattoir, ceux des bouchers et charcutiers, les chiens de berger aussi qui sont infestés et infestants. Nourris en effet de viscères de bœufs, porcs et moutons, ils s'infestent avec facilité. Les chiens d'appartement, à la nourriture et aux sorties surveillées, sont beaucoup moins

atteints et de ce fait moins dangereux. Comme l'écrit *Nicaise* : « kyste hydatique chez certains animaux de boucherie — *Ténia* adulte chez le chien — Kyste hydatique chez l'homme, voilà les trois phases du cycle ».

Étiologie

Ces notions parasitologiques montrent quels sont les sujets les plus exposés à contracter la maladie hydatique : ce sont ceux que leur profession met en contact avec les chiens d'espèce particulière dont nous avons parlé plus haut : à la ville bouchers et charcutiers, à la campagne, éleveurs et conducteurs de troupeaux, paysans s'occupant de leur bergerie et de leur étable. Les marins contractent assez rarement l'affection (*Budd*).

Mais il faut également incriminer le mode d'alimentation : salades, légumes crus, fruits tombés à terre, charcuterie, lait et eau pollués peuvent disséminer les œufs. Dans ce cas, on ne peut tenir compte du facteur profession. Dans le cas que nous exposons plus loin, le mode de contamination fut vraisemblablement l'absorption de saucisson de chien, au dire du malade très employé comme nourriture dans la région rhénane en 1923.

Quant aux autres données (âge, sexe, côté plus souvent atteint), sur lesquelles on a discuté, les auteurs ne sont pas d'accord sur ces points, sauf sur l'unilatéralité presque constante de l'affection. Les premiers ayant étudié la question avaient observé que le rein gauche était le plus atteint, et *Houzel* l'expliquait parce que l'artère afférente du rein gauche est plus courte et la voie plus directe. Mais les sta-

tistiques de *Nicaise* donnent une légère prépondérance au rein droit ((197 cas à gauche pour 209 à droite). Parmi les dernières observations, *Chauvin* cite un rein gauche mais l'observation de *Charlet* et la nôtre sont des kystes du rein droit. En définitive, rien de bien précis. Pas plus que sur la faculté prépondérante de tel ou tel sexe, à contracter l'affection. De même il n'est pas d'âge de prédilection. Le kyste hydatique, en effet, se développe si lentement (11 ans environ dans notre cas) que l'on ne sait à quand remonte exactement la première atteinte, et la notion d'âge dans l'étiologie, c'est l'époque du diagnostic de l'intervention, peut-être moins qu'autrefois, cependant, mais encore avec suffisamment de constance.

L'une des données étiologiques les plus importantes de la maladie hydatique, est une donnée géographique. Certains pays, en effet, semblent posséder le peu enviable privilège de cette affection: l'Australie, l'Argentine, certaines régions d'Allemagne et de Russie, la Dalmatie, l'Algérie et la Tunisie, soit des pays de grand élevage, et en France, des provinces comme les Landes et la Provence, paraissent particulièrement défavorisées. Il faut remarquer la coïncidence des grands élevages de moutons et l'existence du kyste hydatique. Peut-être devons-nous répéter l'idée déjà émise, que le kyste hydatique du mouton est abondamment fertile. De nos jours, le compartimentage paraît moins net et l'on peut en accuser le développement des facilités de voyage et des échanges commerciaux. Remarquons cependant que c'est dans la région méditerranéenne que se rencontrent beaucoup des cas les plus récents : ce sont *Alcoli*, *Assali*, *Bernasconi*, *Charlet*, *Conniot*, *Crovati* et *Placeo*, *Esclangon*, *Feruccio*, *Marc Imbert*, *Jeanbrau*, *Jeannenet*, *Kersente*, *Lagos*, *Rossi*, soit des praticiens espagnols, italiens, nord-africains et français de la région méditerranéenne qui ont publié ces dernières années le plus grand nombre d'observations et de travaux inédits.

Mais ce facteur géographique même se confond souvent avec les données étiologiques précédentes. C'est en effet au contact des troupeaux des régions sus-nommées, que par l'intermédiaire des chiens qui les accompagnent, se contaminent ceux qui les gardent, les vendent, les dépècent et ceux qui s'en nourrissent. Ce sont, croyons-nous, les notions à retenir dans l'étiologie du kyste hydatique.

Fréquence

L'embryon hexacanthé, avons-nous dit, ne parvient qu'exceptionnellement au rein et sans être une affection très rare (le nombre des observations publiées en fait foi) l'échinococcose rénale n'a, par rapport aux autres localisations, qu'un pourcentage minime. C'est aux statistiques de *Nicaise* qu'il faut se reporter, travaux résumant ceux des auteurs antérieurs, étrangers pour la plupart. *Neisser* (983 cas), *Davaine* (376 cas), et *Cobbold* avaient établi des statistiques internationales impersonnelles à base de bibliographie et donnaient une fréquence relative de 7 à 8 % à la localisation rénale. Mais *Nicaise* a mis en doute beaucoup de leurs conclusions en présentant ces statistiques générales comme un « véritable fouillis ». Il leur oppose les statistiques locales plus sincères de :

			pour 100
<i>Madelung et Becker</i> (Poméranie)	539	cas	2,59
<i>Pèricic</i> (Dalmatie)	215	—	4,18
<i>Cranwell et Vegas</i> (Argentine)	983	—	2,23
— — — — —	1.696	—	2,12
<i>Finsen</i> (Islande)	255	—	1,17

<i>Thomas</i> (Australie)	307	—	0,65
—	1.232	—	0,64
<i>Marquet</i> (Australie)	786	—	1,01
<i>Ribera y Sans</i> (Espagne)	90	—	3,33
<i>Nadesdin</i> (Russie)	366	—	2,45
<i>Tokarenko</i> (Russie)	347	—	2,30

Ainsi sur 12 statistiques, établies en des pays cependant considérés comme payant le plus lourd tribut à la maladie hydatique, la moyenne des localisations rénales n'excède qu'en un seul cas le 4 %. En France, *Nicaise* n'a trouvé communication que de 116 cas en 32 ans, et nous n'avons retrouvé au cours de ces 15 dernières années qu'une vingtaine d'observations seulement. Sans doute n'avons-nous pas eu la facilité de recherches nécessaires, car il semble qu'à notre époque cette affection se rencontre un peu plus fréquemment qu'autrefois, moins à cause d'une diffusion facilement combattue par les progrès de l'hygiène, que d'une plus grande sûreté de diagnostic. En effet, depuis 15 ans, la radiologie et le laboratoire ont établi ou confirmé un diagnostic autrefois exclusivement clinique, et qui fut, souvent même, trouvaille d'autopsie. Quoiqu'il en soit, le kyste hydatique du rein, par l'étiologie assez particulière de l'échinococcose et surtout par le long périple circulatoire que doit accomplir l'hexacanthe avant de se fixer dans le parenchyme rénal, est une affection assez rare.

Pathogénie

Le kyste hydatique du rein est-il primitif ou secondaire?

De nombreux auteurs ont posé le problème, et *Nicaise* dit avoir rencontré certains correspondants qui niaient l'existence du kyste primitif du rein. Il ajoute du reste qu'il les tient pour avisés, mais connaissant mal la question.

Définissons d'abord les termes : primitif et secondaire.

Le kyste hydatique primitif du rein est le kyste provoqué par l'hexacanthe, qui, ayant par voie sanguine surtout, franchi sans s'y arrêter : foie, poumons et cœur, se fixe pour la première fois dans la substance corticale du rein.

Le kyste secondaire est l'ensemencement du parenchyme rénal par les scolex et les vésicules, issus d'un kyste préexistant dans le foie, les poumons, ou le cœur et entraînés au loin par le courant sanguin ; c'est une véritable embolie échinococcique du rein. C'est aussi le réensemencement, après une intervention chirurgicale par exemple, d'un organe déjà atteint ou d'un organe voisin. Enfin il peut être dû à l'essaimage péritonéal secondaire à un kyste du voisinage. *Dévé*, dans sa thèse sur l'échinococcose secondaire, dit la rareté de l'échinococcose rénale secondaire d'origine péritonéale. En effet, le rein est séparé du péritoine par sa capsule et les fascias, et la soudure avec un kyste péritonéal en est anatomiquement rendue difficile. Quant à l'origine secondaire embolique du kyste du rein, *Dévé* en cite deux cas, les deux seuls qu'il ait retrouvés : celui de *Bæcker*, trouvant une artère rénale obstruée par une hydatide avec coexistence d'un kyste du myocarde et celui de *Rendu*

(Soc. Anat. 1878) avec coexistence d'un kyste hydatique de la cloison ventriculaire saillant au-dessus de l'orifice aortique, d'un kyste du cerveau contenant des vésicules filles, et de deux kystes du rein droit situés à la périphérie du parenchyme. Déjà en 1770, *Kœlpin* avait trouvé un kyste hydatique typique du rein droit coexistant avec des kystes hydatiques du foie et de l'épiploon. Le réensemencement après intervention est illustré par un cas typique de *Velits* dans lequel il fallut enlever, pour kyste hydatique, un rein déjà marsupialisé quatre ans auparavant. Le kyste hydatique secondaire du rein existe donc bien mais il est, malgré tout, relativement rare. Nous nous basons pour l'affirmer sur le fait que les kystes retrouvés dans le parenchyme rénal ont été pour la plupart, la première localisation cliniquement manifestée de la maladie hydatique, alors que, dans des cas secondaires, ils ont été précédés des signes cliniques des localisations antérieures. De plus, après l'intervention, les suites opératoires montrent presque toujours la cessation de tous les symptômes, alors que, dans le cas de coexistence avec d'autres kystes, la symptomatologie des autres localisations suivrait son cours.

Dans les cas que nous exposons plus loin, la maladie débuta par un long stade qui semblait hépatique, au point que, huit médecins, successivement consultés au cours de onze années, diagnostiquèrent une affection hépatique, certains précisant : crises lithiasiques biliaires. La symptomatologie, en effet, jusqu'à l'hématurie et l'apparition des premières vésicules hydatiques dans l'urine, prêtait à confusion : douleurs violentes, deux heures après les repas, bien localisées dans la région vésiculaire, vomissements alimentaires et bilieux, grandes poussées d'urticaire. Cependant, depuis la néphrectomie pratiquée en octobre 1934, soit depuis près de trois ans, tous les symptômes ont disparu, ce qui ne semble point en faveur d'une première localisation hépatique, à moins d'une rétrocession peu probable.

Concluons donc en affirmant avec les auteurs que le kyste hydatique du rein, s'il est parfois secondaire, est le plus souvent primitif.

Anatomie Pathologique

Nous ne voulons pas étudier ici en détail le kyste hydatique proprement dit, exactement semblable dans le rein au kyste hydatique du foie ou du poumon qui sont bien connus, mais plutôt ses rapports avec l'organe, sa situation par rapport à lui, et son retentissement sur l'état fonctionnel du parenchyme rénal.

Rappelons seulement pour mémoire sa constitution :

1) Extérieurement une enveloppe fibreuse, l'*adventice* ou tunique fibreuse périkystique, dûe à une réaction mécanique ou inflammatoire du parenchyme rénal. Cette adventice peut être calcifiée, phénomène dû surtout d'après *Dévé*, à l'action toxique ambiante du parasite.

2) Au-dessous de l'*adventice* et lui adhérent peu, se trouve une membrane molle, élastique, gélatineuse, blanchâtre : c'est la *membrane cuticulaire*, produit de sécrétion de l'embryon hexacanthé représenté lui-même par la *membrane germinatrice* intimement accolée à l'intérieur de la membrane cuticulaire. L'ensemble des deux membranes constitue la vésicule mère ou *membrane mère*. Elle contient, accolés à la membrane germinative mais facilement détachables, une quantité innombrable de petits grains blancs, vésicules ou capsules proligères, renfermant elles-mêmes des scolex (têtes de ténia avec quatre ventouses et une double couronne de crochets). Ces vésicules forment le *sable*

échinococcique (Dévé), mêlé à des scolex isolés, issus de vésicules rompues et à des crochets provenant de scolex. Dévé a compté 400.000 scolex dans un centimètre cube de sable échinococcique.

3) A l'intérieur de la membrane mère, se trouve un liquide transparent, eau de roche: le *liquide hydatique* dans lequel, outre le sable se trouvent souvent des vésicules de structure et de contenu identiques à ceux de la vésicule mère. Ce sont les *vésicules filles*, vésicules hydatiques ou *hydatides*, dont la présence, avec celle des scolex et des capsules, est indice de la fertilité du kyste (céphalocyste). Si ces germes manquent, le kyste est infertile (acéphalocyste) et ne peut reproduire un ténia adulte ou un kyste secondaire. Plusieurs théories ont été soutenues sur l'origine des vésicules filles. Citons avec Dévé, les plus importantes : celle, classique, de Kuhn, Davaine et Blanchard, d'après laquelle les vésicules filles naissent de la cuticule indépendamment de la membrane germinative, déterminant ensuite une saillie de la vésicule mère qu'elles crèvent pour devenir libres (Monnier) et la théorie de Naunyn, Leuckart, Ras-mussen, les faisant dériver d'une part des vésicules prolifères, de l'autre des scolex. Par le même mécanisme encore incontrôlé, ces vésicules filles peuvent donner naissance à des vésicules *petites filles*. Si la vésicule mère ne contient pas de vésicules filles, le kyste est *uni-vésiculaire* (c'est une forme jeune, simple); dans le cas contraire, il est *multivésiculaire* (forme vieille, complexe).

Quels sont les rapports entre le kyste et le rein ?

L'adventice se continue sans limite histologiquement décelable avec le parenchyme ; c'est qu'elle n'est pas une membrane particulière, elle est partie intégrante du parenchyme rénal, partie refoulée par le parasite, tassée par son développement volumineux, vidée de ses éléments nobles atrophies, conservant son seul tissu conjonctif, et transfor-

mée souvent par une action toxique en coque calcaire. Aussi le plan de clivage, parfois cherché par le chirurgien, entre cette tunique et le parenchyme dont elle est issue, est il illusoire. Il faut pour les séparer tailler autour d'elle, dans le parenchyme. Cette tunique constitue le kyste proprement dit.

La membrane cuticulaire, au contraire est le parasite même. Elle adhère peu à l'adventice et, à l'ouverture du kyste elle s'affaisse et s'enroule. Elle peut contenir plusieurs litres de liquide ou point du tout, parfois du pus. Elle est parfois de dimensions énormes, évoluant comme une tumeur abdominale, plus que rénale. Son ablation à l'exclusion de l'adventrice est une marsupialisation et non l'ablation du kyste, comme l'ont cru beaucoup de chirurgiens.

Dans le rein, le kyste se développe rarement au hile ou à la convexité, mais à l'un des pôles, le plus souvent le pôle supérieur pour Nicaise, et cependant nous avons retrouvé un certain nombre d'observations de kyste du pôle inférieur. Il est évident que le kyste hydatique du hile est le plus grave par suite du voisinage du pédicule ; il est aussi heureusement le plus rare. Enfin le kyste peut être extra-rénal : soit sous capsulaire, soit développé entièrement dans le bassinnet (cas de *Bland-Sutton* et d'*Escat*) ; dans ces cas le kyste est sans rapports avec le parenchyme.

Comment évolue le kyste à l'intérieur du rein ?

Développé dans la substance corticale, il s'accroît en refoulant, avons-nous dit, le parenchyme environnant, mais l'adventice constituée, la tumeur peut rester enkystée sans s'ouvrir et c'est le *kyste fermé* : dans le cas de *Charlet*, le kyste s'était transformé par calcification, en un véritable calcul.

Mais dans plus de la moitié des cas, le kyste s'ouvre dans le bassinnet : le pronostic en devient alors franchement favorable, car l'émission des hydatides est souvent l'élément

déterminant du diagnostic. *Nicaise* signale la proportion de 1 cas mortel sur 23 cas de *kystes ouverts* dans le bassinnet. Le kyste peut également s'ouvrir dans les voies respiratoires, ou dans le péritoine : le pronostic est alors très sombre et l'issue presque toujours fatale. La rupture du kyste dans le colon est essentiellement bénigne.

Quant à la partie saine du rein, elle peut être refoulée par la tumeur (kyste sous-capsulaire, kyste du bassinnet), en conservant son intégrité anatomique et l'on sent parfois, à la palpation, le sillon qui les sépare. Le plus souvent, peu à peu comprimée, elle dégénère et ne subsiste qu'à l'état de simple calotte se confondant insensiblement avec l'adventice.

Au point de vue fonctionnel, soit qu'il reste assez de parenchyme sain, soit que l'autre rein subisse une hypertrophie compensatrice, la diurèse est assurée, mais dans le cas que nous communiquons, le rein atteint était fonctionnellement inexistant, comme le prouva la séparation des urines, et depuis la néphrectomie, le rein congénère assure une diurèse parfaite (plus d'un litre et demi quotidiennement).

Nous renvoyons nos lecteurs, pour la partie histologique, à l'étude anatomo-pathologique, traitée plus loin. En effet, les examens pratiqués sur notre pièce par M. le Professeur Turchini dans le laboratoire d'histologie de la Faculté de Médecine de Montpellier ont précisé bien des points intéressants en ce qui concerne le parenchyme rénal voisin du kyste.

Quant aux déplacements que subit le rein sous l'influence du développement kystique, déplacements bien visibles à l'examen radiologique, signalons un mouvement d'abaissement, parfois même de bascule et de torsion. Enfin d'importants déplacements et déformations de l'uretère et du bassinnet déterminent souvent de l'hydronéphrose et viennent compliquer le diagnostic par suite de la coexistence d'une cavité tumorale et d'une poche hydronéphrotique.

Symptomatologie et Diagnostic

La symptomatologie du kyste hydatique du rein est différente selon que le kyste est fermé ou s'est ouvert soit dans les voies urinaires, cas le plus fréquent, (plus de la moitié des cas), soit dans le poumon, le péritoine, les voies digestives, la peau même.

Lorsque le kyste est fermé, le seul symptôme objectif est la *tumeur*, le seul symptôme subjectif la pesanteur lombaire ressentie par le malade. C'est la palpation de la région rénale qui, dans le cas de kyste de taille moyenne, permet de constater une tumeur rénitente, rarement fluctuante, lisse, non douloureuse, mobile à la respiration, et présentant presque toujours le phénomène du ballotement au palper bi-manuel. Les zones de matité et de sonorité sont inconstantes. Lorsque le kyste est volumineux, il se présente comme une tumeur abdominale à développement antérieur. Dans les cas de kyste du rein droit, par exemple, c'est dans la région sous-hépatique qu'on le perçoit, et l'on peut parfois le confondre avec un kyste du foie. Dans ces cas, le ballotement est très accentué, la fluctuation et le frémissement hydatique, souvent perceptibles...

Lorsque le kyste est ouvert dans les voies urinaires, il existe une véritable triade symptomatique : la *tumeur*, telle que nous venons de la décrire, les *coliques néphrétiques* et surtout, seul symptôme vraiment caractéristique de l'hydatidose rénale : l'*émission par l'urèthre de vésicules filles*.

Les *coliques néphrétiques* sont dues au passage de ces vésicules filles dans l'uretère. La première douleur, violemment ressentie, est celle de la rupture du kyste, puis les

crises présentent les caractères habituels des crises néphrétiques, douleurs vives avec irradiation vers les testicules. Le point pyélo-urétéral de *Bazy* est aussi douloureux.

La chute de l'hydatide dans la vessie est parfois ressentie par le malade. (Dans le cas présenté plus loin, le malade nous a signalé qu'il eût une fois l'impression qu'un corps tombait dans sa vessie. Peut-être serions-nous resté sceptique si le fait n'avait été déjà signalé par certains auteurs). L'hydatide passant dans l'urètre occasionne encore quelques douleurs et parfois de la rétention. Puis elle est expulsée au dehors. Ces émissions de vésicules-filles succèdent ordinairement aux crises de coliques néphrétiques. Elles sont espacées, le kyste s'évacuant en plusieurs fois. Le nombre des vésicules émises est variable, soit une par une, soit très nombreuses (108 en une seule émission, dans le cas fameux de 1861). Ce symptôme s'accompagne d'urétrite et de cystite, dûes, moins peut-être à l'irritation par les vésicules qu'à l'arrêt du cours de l'urine qu'elles déterminent.

Les trois symptômes que nous venons de décrire: *tumeur, coliques néphrétiques, hydatidurie* peuvent coexister mais aussi se présenter séparément. Nous avons constaté chez notre malade de l'*hématurie*, confirmée à l'examen, alors qu'il était signalé dans tous les auteurs (*Nicaise, Jeanbrau*) qu'il n'en existe pas. Peut-être cette hématurie était-elle due à l'irritation des voies urinaires par les hydatides expulsées. La *pyurie* existait aussi, mais elle est fréquente.

Si la rupture s'effectue dans les voies respiratoires, la vomique facilite le diagnostic mais l'issue est fatale, ainsi que dans le péritoine dont l'ensemencement est caractéristique.

La rupture dans les voies digestives supérieures est aussi reconnue facilement par l'analyse des vomissements, alors que c'est l'analyse des selles qui permet de révéler l'ouverture dans le colon, le plus souvent bénigne.

Une douleur accompagne généralement la rupture, quel que soit l'organe où elle se produit. Le malade ressent alors comme un craquement, petit symptôme caractéristique.

Lorsque le kyste est infecté, complication grave, la fièvre, absente dans les autres cas, vient compléter le tableau clinique. L'état général, bon d'ordinaire, malgré l'existence du kyste, s'altère et le malade est exposé à toutes les complications septicémiques. Le pronostic devient alors plus sévère, à moins d'intervention rapide.

La diurèse s'accomplit le plus souvent normalement, soit que le parenchyme sain du rein atteint soit en quantité suffisante pour l'assurer, soit que le rein opposé ait subi l'hypertrophie compensatrice. C'est la séparation des urines qui fixe sur ce point, et dans notre observation, pour une diurèse presque normale, la quantité d'urine, était nulle pour le rein kystique, alors qu'elle était doublée pour le rein congénère.

Quant au diagnostic, il est facilité par l'ouverture du kyste.

En effet, lorsque le kyste est fermé, les signes sont rares : pesanteur lombaire pour le malade, tumeur pour le médecin, tumeur pas toujours décelable. Encore faut-il la localiser au rein, puisqu'elle simule parfois à droite un kyste de la rate, parfois encore un kyste de l'ovaire ou du mésentère.

Considérée comme une tumeur rénale, il faut encore écarter l'hydronéphrose par le cathétérisme, le rein polykystique par la bilatéralité (le plus souvent le rein hydatique est unilatéral). Enfin un kyste du rein peut être séreux ou hématique, et dans ce cas ce sont les recherches de laboratoires, dont nous parlons plus loin, qui font le diagnostic.

Lorsque le kyste est ouvert, lorsque la tumeur s'accompagne de douleurs vives, sans hydaturie, il faut éliminer les coliques hépatiques si souvent confondues avec les coliques néphrétiques : la durée plus longue (6 à 12 heures) de la colique hépatique, son irradiation vers l'épaule droite, la

constipation fréquente, la fièvre et l'ictère, le point douloureux cystique ou cholédocien, la présence du calcul dans les selles s'opposent à la durée plus courte (4 à 6 heures), à la localisation lombaire de la douleur irradiée vers le bassin et les testicules, à la sensibilité des points pyélo-urétéraux. Et cependant nombreuses sont les confusions, et bien des crises néphrétiques sont qualifiées de crises lithiasiques biliaires. Lorsque le kyste est volumineux par exemple, le développement abdominal, nettement sous-hépatique, prête à confusion. Dans le cas de kyste hydatique du rein auquel nous confrontons constamment ces généralités, huit médecins successivement consultés, durant 11 ans, incriminèrent le foie à chacune des crises douloureuses.

Mais lorsque paraît l'hydatidurie, le diagnostic est quasi certain. Certes, on a parlé de kystes hydatiques du foie ouverts dans les voies urinaires, de kystes hydatiques du bassin évacués par la vessie. L'un d'entre eux, trouvaille d'autopsie, a été communiqué par MM. les professeurs *Lapeyre* et *Carrieu* à la Société Anatomique de Paris. Il s'agissait d'un kyste hydatique du foie ouvert dans les voies urinaires supérieures. Ces cas, s'ils existent, sont infiniment rares. Mais *Nicaise* préfère admettre que les hydatides émises par l'urèthre dans ces conditions sont de provenance inconnue. Cette émission d'hydatides par l'urèthre est donc bien le seul élément vraiment caractéristique du diagnostic clinique.

Nous venons d'énumérer les éléments du diagnostic clinique en insistant volontairement sur ce dernier terme. En effet, le diagnostic s'est complété depuis une vingtaine d'années par l'apport du laboratoire et de la radiologie. On a remarqué que l'*éosinophilie sanguine* dont le taux est ordinairement de 1 % s'élevait dans l'échinococcose, passant à 20 % et au-delà. Mais cette éosinophilie est aussi caractéristique de beaucoup d'affections parasitaires (ténias, oxyures). Plus spécifique est la recherche de la déviation du com-

plément de Bordet-Gengou appliquée par Weinberg et Parvu à l'échinococcose. Chez le porteur d'un kyste hydatique en effet, apparaît dans le sérum sanguin une sensibilisatrice agissant sur l'antigène et immobilisant le complément. *Fleig et Lisbonne* ont mis au point un *précipito-diagnostic* et *Casoni* une *intra-dermo-réaction* analogue à celle de *Schick* pour la diphtérie. Un résultat positif permet d'affirmer la nature hydatique d'une tumeur rénale, mais il est négatif dans le cas de mort du kyste.

Enfin comme nous le verrons dans un chapitre spécial, la radiologie est d'un très grand secours pour le diagnostic. Disons seulement ici qu'elle a souvent permis d'établir la nature, la localisation d'un kyste hydatique du rein, en même temps que la valeur fonctionnelle de l'organe et par des découvertes imprévues de rectifier même bien des diagnostics erronés.

Pronostic

Le kyste hydatique du rein, lorsqu'il ne s'infecte pas, lorsqu'il ne s'ouvre pas dans le poumon ou le péritoine, est une affection relativement bénigne.

Fermé, il reste à l'état latent, se manifestant par peu de symptômes : de la lourdeur lombaire seulement. Il se développe en un temps très long (20 ou 30 ans parfois) peut se calcifier, et se transformer en un véritable calcul (*Charlet*).

Ouvert dans le bassin, après une longue évolution, douloureuse mais peu grave, puisque l'affection altère très peu l'état général, il peut rendre inutilisable le rein atteint donc le parenchyme est alors complètement envahi, mais le rein

opposé subit une hypertrophie compensatrice et la diurèse est conservée.

Affection bénigne donc, tant que subsiste l'unilatéralité presque toujours constante de la lésion. Sur 215 cas où l'on n'intervint pas en effet, 12 décès seulement furent imputables au kyste (*Nicaise*). La gravité est d'autant plus grande évidemment que le rein congénère conserve son intégrité fonctionnelle. Car la coexistence d'une lésion opposée (tuberculeuse par exemple) aggrave singulièrement le pronostic.

Enfin nous avons dit la gravité de l'infection intercurrente, ou de l'ouverture dans les voies aériennes et le péritoine. Mais ce sont là, exceptions à la règle, et le kyste hydatique du rein est souvent une trouvaille d'autopsie (1/5 des cas) après décès provoqué par d'autres causes.

Cependant, le diagnostic étant établi, il est utile d'intervenir, d'abord pour supprimer les crises douloureuses, ensuite pour éviter les complications possibles, peut-être moins à cause de leur gravité que de la gêne qu'elles occasionnent ; parmi ces dernières en effet il faut ranger les phénomènes de compression pouvant rendre pénibles les fonctions digestives ou respiratoires.

Aussi ne faut-il pas mésestimer l'importance du traitement que nous allons étudier dans le chapitre suivant.

Traitement

Le traitement du kyste hydatique du rein n'est pas encore sorti du domaine de la chirurgie.

En effet, quelle que soit la localisation de l'hydatidose, sa thérapeutique consiste à aller à la recherche de la tumeur, et à l'extirper soit en entier, avec l'adventice, soit à

enlever la membrane mère et son contenu ou tout au moins à évacuer les hydatides et le liquide hydatique.

Peut-être la radiothérapie interviendra-t-elle un jour efficacement comme elle l'a fait pour d'autres tumeurs, relevant autrefois exclusivement de la chirurgie, et apportera-t-elle au traitement le même appui que la radiologie au diagnostic. Mais jusqu'à maintenant la dose nécessaire en profondeur pour détruire les scolex contenus dans les *kystes* « *hydriques* » *intraviscéraux* (Dévé) est de 20.000 R, soit impossible à employer en radiothérapie humaine.

Peut-être, aussi, sera-t-il plus tard possible d'agir médicalement sur le parasite et d'enrayer par action chimique ou biologique son développement à distance au lieu d'agir in situ. Et peut-être les injections modificatrices emprunteront-elles alors la voie sanguine, voie actuellement connue comme voie de propagation de l'hexacanthé. Ce ne sont encore là que des hypothèses et nous allons énumérer ici les différents procédés opératoires employés jusqu'à nos jours par les chirurgiens. Il y a bien longtemps que l'on pratique des interventions sur le kyste hydatique. On ponctionnait et l'on injectait même déjà dans la poche kystique des liquides modificateurs. *Récamier* créait des adhérences entre le kyste et la paroi afin d'évacuer le kyste en évitant l'ensemencement du péritoine. Il réalisait ces adhérences en appliquant des caustiques sur la paroi à l'endroit le plus proche de la tumeur, une escarrhe formée, on la ponctionnait au trocart ou au bistouri. *Simon* ponctionnait sans appliquer de caustique, laissait un drain puis, après quelques jours, ponctionnait à quelques centimètres du premier orifice de ponction. Des adhérences s'étant formées au niveau des 2 orifices il réunissait au bistouri ces deux orifices.

Péan et Volkmann modifièrent et améliorèrent ces procédés primitifs et pratiquèrent la marsupialisation encore employée parfois de nos jours. Après incision large de la paroi abdominale, la plaie était aussitôt après bourrée de

gaze et on laissait adhérer le kyste au pourtour de l'incision. Ces adhérences établies, quelques jours plus tard on incisait et on vidait le kyste. On pratiqua ensuite la marsupialisation en un seul temps. Les auteurs sont en désaccord sur ce procédé : les uns comme *Nicaise*, le trouvant excellent, sous certaines conditions d'évacuation complète de la poche d'ablation de la membrane mère, de résection de l'adventice, et de drainage pas trop prolongé ; d'autres, comme *Widal et Lemierre*, le proscrivant à cause des fistules intarissables qui peuvent s'ensuivre, fistules déjà signalées par *Nicaise* comme « fort longues à guérir et même intarissables ».

Un procédé de choix, actuellement très employé, est la réduction sans drainage, ou avec drainage limité, après résection partielle de l'adventice, formolage (solution à 2 % *Dévé*), extirpation de la membrane fertile et fermeture de la poche ainsi réduite. L'ouverture dans le bassinnet ne constitue pas une impossibilité à la réduction, la poche étant fermée dans la perforation du calice ou du bassinnet. *Nicaise* trouvait déjà ce procédé élégant et le préconisait avec pose d'un drain aux alentours du kyste, « drain à la porte », et *Legueu*, en 1934, à la Société française d'urologie, faisait ressortir le bon résultat obtenu par *Chauvin* dans un cas de kyste suppuré ouvert dans le bassinnet, traité par cette méthode. Le capitonnage du sac, supprimant la cavité est même préférable mais ne peut toujours être exécuté.

Un procédé employé 2 fois avec succès par *Monod* et *Tédenat*, mais surtout utile lorsque le kyste est simplement accolé à l'organe, est l'excision et la résection de l'adventice, puis après grattage à la curette de l'adventice, abandon dans l'abdomen sans les suturer des portions restantes dont la libération serait trop difficile. Mais ce procédé expose à une récurrence et à l'ensemencement péritonéal.

Enfin l'extirpation du kyste lorsqu'il est pédiculé, l'énucléation lorsqu'il est enfoncé profondément dans le parenchyme, sont des méthodes brutales d'arrachement à proscrire.

Les deux opérations qui ont actuellement la faveur des chirurgiens sont la néphrectomie partielle et la néphrectomie totale. Nous avons vu au cours de notre historique que déjà *Boeckel* en 1887 et *Houzel* en 1898, confrontaient les 2 méthodes, chacun affirmant, avec preuves à l'appui, la supériorité de l'une d'elles. C'est en effet *Boeckel*, qui en 1887, fit à Strasbourg la première néphrectomie totale pour kyste hydatique du rein, opération suivie de guérison ; et *Houzel*, peu heureux ayant néphrécotomisé un malade dont le kyste hydatique siégeait, hélas, dans un rein unique avait évidemment abouti à un désastre. Aussi pronait-il la néphrectomie partielle. Depuis, beaucoup ont discuté sur l'excellence des 2 méthodes. Le plus grand nombre s'accorde à éviter la systématisation. Chacune en effet a semble-t-il ses indications :

Lorsque l'état fonctionnel du rein atteint — facilement connu par la séparation des urines, le dosage de l'urée sanguine et la constante d'Ambard — est jugé suffisamment bon, qu'il reste de larges parties de parenchyme sain (afin de pouvoir opposer 2 tranches rénales bien vascularisées), lorsque le kyste n'est pas développé au voisinage du hile et ne présente pas de rapport intime avec les organes du pédicule, la *néphrectomie partielle* ou *kystectomie* doit être pratiquée. *Michon* en 1933 dans une communication à la société française d'urologie, cite un cas de kyste géant non ouvert, contenant 3 ou 4 litres de liquide et traité ainsi après évacuation, par clivage et kystectomie avec conservation du rein. Cette opération doit être sous-capsulaire. Le clivage est assez difficilement possible et, l'adventice faisant corps avec le parenchyme comme nous l'avons dit à propos de



Fig. 1





l'anatomo-pathologie, c'est en plein parenchyme rénal qu'il faut « découper » littéralement le kyste, en affrontant et en suturant ensuite les 2 tranches de parenchyme. La capsule fibreuse est alors rabattue et suturée, renforçant la solidité des sutures parenchymateuses ; ainsi n'a-t-on pas à redouter d'hémorragie. Si le bassinnet a été ouvert, un drainage de 2 ou 3 jours est nécessaire. La voie d'accès pour cette intervention peut être lombaire, ligature du pédicule et extraction n'étant pas ici les 2 difficultés à vaincre comme dans la néphrectomie totale. Parmi les incisions employées, 2 sont recommandées : celle classique de *Guyon* et celle d'*Albarran*, oblique, partant du bord extérieur de la masse sacro-lombaire, et se portant en bas et en avant à 2 travers de doigt au-dessus de la crête iliaque. On peut la prolonger en avant s'il est nécessaire. Avant cette intervention, comme avant la néphrectomie totale, il est utile de faire l'injection ténicide, (préconisée par *Dévé*, vulgarisée par *Quénu*) d'une solution de formol à 2 % ou de sublimé à 1/1000.

Quant à la néphrectomie totale, elle s'impose dans les cas comme celui exposé plus loin, où le rein est totalement détruit. (La séparation des urines donnait 1 cc pour le rein droit atteint, 27 cc pour le rein gauche sain), la constante d'*Ambard* était à 0,140, double du chiffre normal, et correspondant d'après *Ambard* à la perte de 75 % de la fonction rénale). Cas également où, à l'ouverture de la paroi, on constatait l'impossibilité de séparer un kyste volumineux d'un parenchyme rénal en grande partie disparu qui faisait partie intégrante de la paroi du kyste. A la fin de notre travail, nous exposons en un chapitre spécial les diverses voies d'accès au rein en vue de la néphrectomie totale en même temps que les avantages offerts par la voie antérieure paraparitonéale pour l'ablation des tumeurs rénales volumineuses à développement abdominal. Nous y développons également la technique de la néphrectomie par cette voie ou opération de *L. Buzy*.

Ajoutons en terminant, qu'il est nécessaire, avant de pratiquer la néphrectomie totale, d'étudier la valeur fonctionnelle du rein opposé. Toute lésion de nature à diminuer la perméabilité de ce dernier (tuberculose par exemple) est une contre-indication formelle à l'ablation du rein kystique.

CHAPITRE III

Observation Clinique

Dans les chapitres précédents, nous avons rapidement esquissé l'étude didactique du kyste hydatique du rein. Voici maintenant l'exposé du cas à propos duquel nous avons écrit cette thèse.

G. Joseph (35 ans), facteur, garde champêtre, receveur ruraliste, à Prat-de-Cest (Aude), entre à l'hôpital de Narbonne le 18 octobre 1934, pour y être opéré d'un kyste hydatique du rein droit (diagnostic établi à Montpellier). Ses antécédents héréditaires et collatéraux sont sans importance, aucun membre de sa famille et de son entourage n'a eu de kyste hydatique, et, mise à part la longue histoire de son affection actuelle, le malade ne signale rien d'intéressant dans ses antécédents personnels.

Histoire de la maladie : c'est en 1923 que se manifestent les premiers symptômes. En mai 1923, G. est incorporé à Sarrebruck pour y accomplir son service militaire. Il déclare avoir mangé à cette époque, entre autres charcuteries, beaucoup de saucisson de chien. En juillet, il entre à l'hôpital militaire pour une enflure douloureuse dans la

région hépatique au-dessous des dernières côtes. On diagnostique une expansion (?) du foie avec crise hépatique. Tumeur et douleur disparaissent après une purgation et huit jours d'un régime maigre: bouillon, eau de Vittel. Au cours de sa permission de convalescence, G. est hospitalisé à l'hôpital militaire de Narbonne, pour une prolongation de convalescence. Là, réapparition de la tumeur sans autres signes. Même diagnostic que précédemment, même traitement. Tout rentre dans l'ordre dans les huit jours.

En 1924, libéré en novembre, G. revient dans le Midi. Il a de grands vomissements bilieux après les repas. Réapparition de l'enflure hépatique persistant deux mois. Puis amélioration jusqu'en 1927. En 1927, le malade habite Pamiers. Il présente de grandes éruptions d'urticaire, qui ne cesseront que bien plus tard, à l'opération. Traité pour la gale... sans aucun résultat. A ce moment, tous les deux mois environ apparaissent de grandes crises douloureuses deux heures après les repas. Ce sont de vives douleurs dans la région hépatique, accompagnées de céphalées, troubles de la vue, bourdonnements d'oreilles, sueurs froides et d'une grande lassitude. Le malade signale que durant l'une de ces crises, il mit deux heures et quart pour parcourir les 400 mètres qui séparaient son travail de son domicile. Jusqu'en 1932 les mêmes crises se reproduisent. Les médecins diagnostiquent des crises de lithiasé biliaire. Il semble cependant que c'étaient des coliques néphrétiques, dues aux hydatides empêchant le passage de l'urine dans l'uretère, car le malade, durant ces crises, urine moins et ses urines sont troubles mais peu colorées. Les piqûres répétées de morphine ne peuvent calmer la douleur.

En août 1932, à Prat-de-Cest, violente crise, de neuf heures à minuit. Les compresses très chaudes ne le soulageant plus, le malade supporte sur la région douloureuse (au grand dommage de son épiderme) un fer électrique branché sur le courant. En octobre, en urinant avec effort, il

remarque dans son urine un corps « de la grosseur d'une petite fève ou d'un haricot gonflé, transparent, jaune clair, analogue à une boule de gomme, se composant d'une poche formant enveloppe assez dure contenant un liquide jaune clair » (nous reproduisons ici textuellement la description qu'en fit G.). C'est la première hydatide aperçue. En décembre, nouvelle hydatide intacte, mais un médecin consulté y prête peu d'attention.

En juin 1933, nouvelles crises. Le malade urine encore des vésicules. La douleur est pour la première fois nettement localisée au rein. A chaque crise, les urines sont très foncées, marc de café. Le plus petit effort détermine une violente douleur dans la région rénale droite, s'irradiant en avant, au-dessus de la crête iliaque droite. Le 28 septembre 1934, M. le Professeur *Turchini* qui connaît G. l'envoie à Montpellier chez M. le Professeur *Lamarque* pour radiographie. Tous les médecins consultés depuis Sarrebruck (8 environ) ayant incriminé la vésicule biliaire, radiographie de la vésicule (méthode de Sandström). Mais vésicule intacte et apparition dans la région sous-hépatique d'une coque calcaire. Ayant diagnostiqué un kyste hydatique du rein, M. le Professeur *Lamarque*, pour confirmation du diagnostic, envoie le malade en consultation à l'hôpital général. Là, G. est examiné les 1^{er} et 2 octobre dans le service d'urologie, par M. le Professeur *Jeanbrau*, et par M. le docteur *Truc*, chef de clinique. Voici le résultat des examens pratiqués :

Urines : Examen microscopique : Présence de nombreux polynucléaires.

Présence de bacilles à Gram négatif.

Absence de bacilles de Koch.

Absence de crochets d'hydatides.

Culture : Bacilles à Gram négatif.

Sang : Réaction de *Weinberg* : Sérum non chauffé = légèrement positive.

Sérum chauffé = négative.

Exploration fonctionnelle des reins séparés par le cathétérisme urétéral :

Examen Cytobactériologique

Rein droit.

Sang, quelques leucocytes, cellules épithéliales.

Absence de B. K.

Rein gauche.

Absence de pus et de B. K.

Culture.

Très rares colonies de bacilles à Gram négatif.

Culture.

Très rares colonies de bacilles à Gram nég.

Examen fonctionnel

Rein droit.

Quantité totale: 1 cc.

Chlorures au litre : 11 grammes 10.

Rein gauche.

Quantité totale: 27 cc.

Urée, au litre: 17 cc. 10.

Urée, quantité réelle éliminée: 0,459.

Chlorures au litre : 15 grammes 20.

Chlorures quantité réelle éliminée : 0,414.

Constante d'*Ambard* : 0,140.

Examen cystoscopique

Capacité vésicale : 200 cm. cubes.

Aspect cystoscopique : Face antérieure : normale.

Face postérieure : légèrement congestionnée.

Région urétérale droite : normale.

Région urétérale gauche : normale.

O. U. D.: un peu congestionné.

O. U. G.: normal.

Conclusion : légère cystite de la face postérieure prédominant du côté droit.

A la demande de M. le Professeur *Jeanbrau*, une pyélographie est en même temps pratiquée à l'Hôpital Général, montrant à nouveau la coque calcaire et un agrandissement considérable du bassinet, un rein déplacé et basculé.

Ces divers examens confirmant l'examen clinique et les données d'interrogatoire, le diagnostic de kyste hydatique du rein droit est alors posé et, en raison de l'état fonctionnel absolument nul du rein droit, il est vivement conseillé au malade de se faire opérer au plus tôt. Le malade rentre chez lui, mais au cours d'une crise aiguë, il est amené de Prat-de-Cest à l'Hôpital de Narbonne le 18 octobre. A son arrivée, il présente un gros rein droit douloureux très accessible à la palpation dans la fosse iliaque droite. En raison de son volume, il est possible de déterminer à la pression un ballottement analogue au ballottement fœtal. Le point pyélo-urétéral de *Bazy* est douloureux. Le malade est en crise aiguë typique de colique néphrétique et ses urines sont rouge brique. La crise passée, le malade est opéré le 25 octobre, en présence de M. le Professeur *Turchini*, par M. le docteur *David*, chirurgien de l'Hôpital de Narbonne.

Le chirurgien en raison de l'état fonctionnel pratiquement nul du rein atteint, pratique une néphrectomie totale droite par voie antérieure paraparitonéale. Nous reviendrons dans un chapitre spécial sur la technique et les avantages de cette opération. Disons seulement que l'intervention, malgré le volume du rein kystique, se déroula normalement. Elle fut pratiquée après anesthésie rachidienne effectuée selon la technique employée dans le service (3 cc. de solution à 2 % de Delcaine Roques). Bonnes suites opératoires et le malade, guéri, sort de l'hôpital le 1^{er} décembre, soit 36 jours après l'opération. Depuis il n'a présenté aucun malaise et a repris son train de vie normal très actif. Il a beaucoup grossi (11 kgs) et malgré son rein unique, urine plus de 1 litre 500 par jour.

Anatomie Pathologique

Examen macroscopique de la tumeur kystique

Nous nous trouvons en présence d'une pièce volumineuse (fig. 1) du poids de 1 kg. 500, d'une longueur de 17 cm., et d'une largeur de 12 cm. dans la partie inférieure (pôle inférieur) représentant le kyste proprement dit. Le pôle supérieur du rein apparaît extérieurement intact (à droite sur la photographie). Le reste du rein se perd insensiblement dans le kyste, masse arrondie, luisante, et extrêmement dure (partie gauche de la photographie). Le pédicule rénal y était englobé dépassant d'un centimètre à peine. La tumeur ouverte (fig. 2), on aperçoit mieux encore les rapports entre le parenchyme sain et le kyste, ce qui subsiste de ce parenchyme sain, son peu de valeur fonctionnelle et l'on retrouve tous les éléments de la poche kystique tels que nous les avons décrits dans un chapitre précédent.

Le rein est représenté par son pôle supérieur, lequel avons-nous dit, paraissait extérieurement intact. Le parenchyme sain présente en effet, une certaine épaisseur (partie

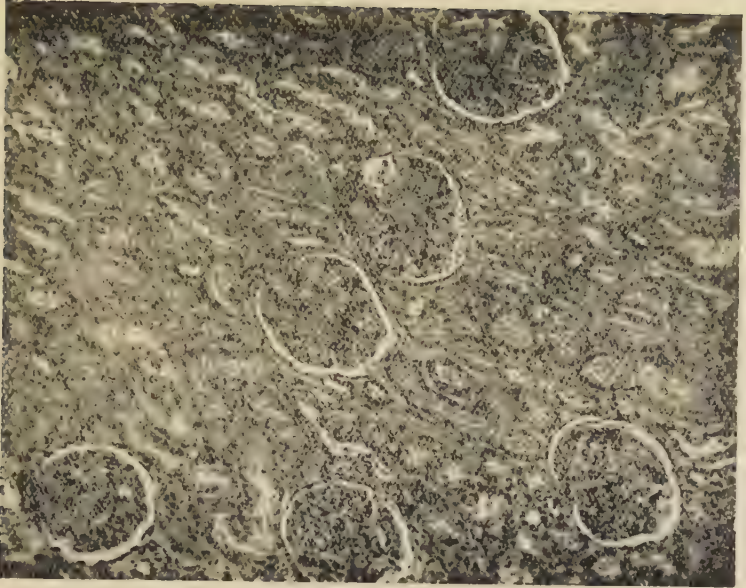


Fig. 3

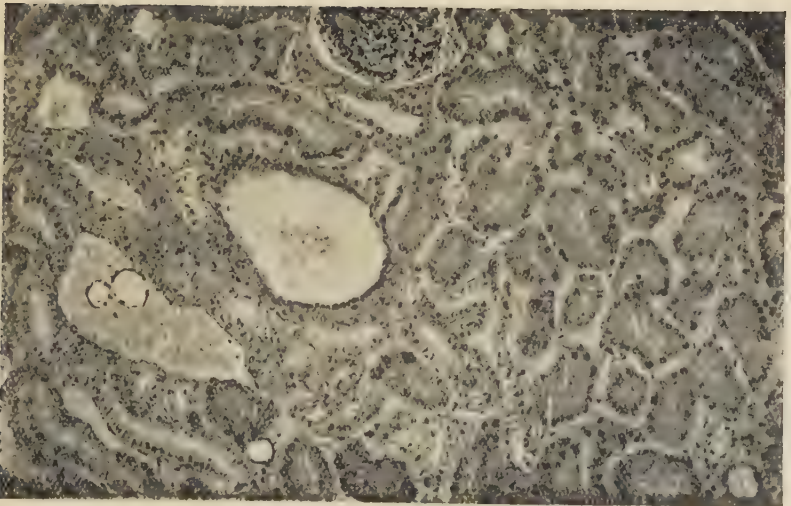


Fig. 4

droite de la photographie), mais il est fonctionnellement inexistant, car il est ainsi que le bassinnet littéralement bourré de vésicules hydatiques.

Le kyste, masse arrondie englobant le reste du rein se présente avec ses constituants classiques :

L'*adventice* : (partie supérieure gauche de la photographie) est une coque épaisse calcifiée, épaisse de près de 1 centimètre (nous avons dit que cette calcification serait d'après *Dévé*, dûe à un travail de nécrose du parenchyme rénal, par action toxique ambiante du parasite. La *membrane mère* que l'on trouve directement au-dessous de l'*adventice*, s'en sépare facilement. Elle est affaissée, repliée sur elle-même, et contient d'innombrables *vésicules filles* de toutes tailles, certaines de la taille d'une petite prune. Deux d'entre elles sont particulièrement visibles au premier plan de la photographie. Certaines étaient rompues, d'autres se rompirent facilement. Le *liquide hydatique* qui s'écoula à l'ouverture du kyste était limpide, légèrement jaunâtre, et en assez grande quantité.

Examen Histologique

L'examen histologique pratiqué au laboratoire d'histologie de la Faculté de Médecine de Montpellier, montre que le fragment sain de parenchyme rénal subsistant, n'est pas essentiellement modifié. On remarque toutefois une légère hypertrophie des glomérules de Malpighi dans lesquels, en outre, les anses vasculaires ont souvent un diamètre plus large que dans un rein normal. Les tubes ont leur diamètre habituel. On observe quelques mitoses obliques au niveau

des tubes contournés. Il est probable que l'hyperthrophie rénale compensatrice si souvent signalée, et qui n'est observable qu'au niveau de l'écorce se réalise par accroissement du volume des glomérules et par allongement des tubes contournés.

Plus près de la région kystique, le tissu conjonctif réagit quelque peu. Les capsules de Bowman sont plus épaisses, ainsi que les basales tubulaires. Les capillaires sont souvent dilatés (fig. 3). Des phénomènes de désagrégation hémoglobique libérant un pigment hématique, peuvent être constatés à leur niveau. Dans certains d'entre eux (fig. 4), nous avons observé en outre la présence de vésicules de 50 à 80 gr. qui, à un examen superficiel, auraient pu faire penser à des vésicules filles émigrées par la voie sanguine, comme la chose, d'ailleurs peu probable a été signalée, mais qui, en réalité, paraissent correspondre à des phénomènes de désintégration hémoglobique sans doute rendus possibles par les troubles circulatoires apportés par le kyste. Au voisinage immédiat de la paroi kystique, l'atrophie du tissu rénal est complète et le tissu conjonctif, intimement lié d'autre part au tissu conjonctif du tissu sain avec lequel il se continue sans ligne de démarcation, forme la coque très épaisse et calcifiée qui a été par ailleurs signalée.

CHAPITRE IV

Contribution de la Radiologie au Diagnostic des Kystes Hydatiques du rein

Notre intention n'est pas de faire ici une étude complète de l'hydatidose rénale au point de vue radiologique. Ce travail déborderait le cadre étroit que nous nous sommes assignés, et nous avouons d'autre part, notre incompetence en la matière. Pour cette même raison, nous n'entrerons pas dans des considérations de technique radiologique et si la question a été posée — à propos du kyste hydatique du rein justement — de la valeur respective de la pyélographie ascendante et de la pyélographie descendante intra-veineuse, ce n'est pas nous, certes, qui la résoudrons.

Mais si nous consacrons un chapitre spécial au diagnostic radiologique du kyste hydatique du rein, c'est que le rôle de la radiographie et de la pyélographie en particulier, a été capital. Avant même le médecin ou le chirurgien, le radiologue a établi souvent l'existence d'une tumeur rénale kystique, sa localisation à la convexité ou à l'un des pôles, sa taille, ses rapports avec le rein et son retentisse-

ment sur l'état du bassinet et de l'uretère. Nous verrons que, dans le cas particulier que nous exposons ici, ce sont tous ces points qui ont été fixés par la radiographie. C'est *Legueu*, l'un des premiers en France qui à la même époque que *Forestier* et *Michon* (1920) appliqua la pyélographie au diagnostic des kystes hydatiques du rein, et depuis, de nombreux radiologues ont vu confirmer à l'opération leurs constatations faites sous l'écran. De nombreuses communications de *Legueu*, *Michon*, *Chauvin*, à la Société française d'Urologie, des travaux originaux de *Surraco*, *Mezzara*, *Bernasconi*, *Marc Imbert*, et l'un des derniers de *Tillier*, *Le Genissel* et *Goinard*, dans le journal de radiologie, ont fait le point sur cette question et établi l'apport exact de la radiologie au diagnostic de l'hydatidose rénale.

Pour les *kystes fermés*, dont le diagnostic clinique est souvent tardif et difficile, la radiographie apporte surtout un diagnostic topographique. Si le kyste est suppuré, sa consistance molle pouvant faire hésiter entre un kyste hématurique séreux ou hydatique, une hydronéphrose ou une pyonéphrose, la pyélographie éliminera les deux derniers diagnostics et posera celui de kyste sans préjuger de sa nature. Si le kyste est aseptique, sa consistance dure est celle du cancer, et la pyélographie n'est d'aucun secours pour les différencier (*Bernasconi*). Mais elle éliminera le rein polykystique bilatéral et multi bosselé. Enfin dans ces kystes fermés les images sont fréquentes de bassinet et de calices amputés (*Graig*) d'uretère refoulé soit en dehors (*Massimino et Finochietto*), soit en avant (*Valdoni*), d'où nécessité de pratiquer toujours un examen de profil.

Pour les *kystes ouverts* dans le bassinet, le diagnostic clinique avec sa triade symptomatique : ballonnement de la tumeur rénale, hydatidurie coliques néphrétiques est plus aisé. Mais la radio, apporte alors des précisions sur la taille du kyste, sa situation et même l'état fonctionnel selon

l'étendue des lésions révélées. Dans un petit kyste central, en effet, les voies urinaires ne sont pas altérées par le passage des vésicules, l'uretère n'est pas dilaté, le bassinet est encore normal. Les grands kystes corticaux multivésiculaires peuvent au contraire détruire le rein, ils communiquent largement avec le bassinet et l'uretère et ceux-ci sont bosselés, dilatés par l'émission des vésicules, (*Legueu, Surraco et Mezzara*). *Racic* a remarqué que lorsque le kyste vient de s'ouvrir dans les cavités pyéliquies et que la membrane mère est encore peu rétractée, la substance opaque s'infiltre mal dans l'espace étroit ménagé entre l'adventice et cette membrane : l'image forme alors un croissant. Si cette membrane est plus décollée, la substance opaque la soulève formant de larges tâches, (signe de la coupe de *Surraco et Mezzara*). On peut voir aussi, soit dans le kyste, soit dans les voies pyéliquies, des espaces clairs représentant vésicules ou débris parasitaires.

Enfin assez rarement, dans 1/15 des cas, le diagnostic peut être fait radiologiquement sans pyélographie. C'est lorsque le kyste — ouvert ou non — est *calcifié*. « Cette image, disent les auteurs, est presque pathognomonique ». Elle se différencie suffisamment des calculs rénaux ou vésicaux et la seule confusion possible est celle d'avec une tuberculose abcédée, accompagnée de calcification de la poche.

Ainsi donc radiographie simple et pyélographie surtout sont venues considérablement renforcer et préciser le diagnostic des kystes hydatiques du rein. *Jeanbrau et Truc* dans une communication à la Société des Sciences Médicales et Biologiques de Montpellier sur 2 cas de kyste hydatique du rein, ouverts, et l'importance de la pyélographie dans leur diagnostic écrivaient « elle ne peut que diminuer de plus en plus le nombre des opérations abdominales faites pour tumeur abdominale obscure ». De plus, par les renseignements de position qu'elle donne, elle peut aider le chirurgien.

gien dans le choix de la voie d'accès, la lombotomie étant réservée aux kystes du pôle supérieur, la voie transpéritonéale ou parapéritonéale aux kystes du pôle inférieur. En infirmant ou confirmant la communication du kyste avec le bassinot, « elle permettra de préjuger si l'opération peut être ou non conservatrice ». (*Jeanbrau et Truc*).

Nous avons séparé de l'étude clinique de notre malade son examen radiologique afin de le reporter ici. Ainsi nos lecteurs pourront mieux rapporter aux généralités que nous venons d'exposer les constatations faites par les radiologues qui l'examinèrent.

Deux radiographies ont été faites pour notre cas : la première (fig. 5) le 28 septembre par M. le Professeur *Lamarque*, sans pyélographie puisque pratiquée pour examen de la vésicule biliaire. Elle permit de poser le diagnostic de kyste hydatique du rein. La deuxième (fig. 6), le diagnostic étant établi, fut faite le 29 septembre par M. le docteur *Parès* au service de radiologie de l'Hôpital Général, avec pyélographie ascendante au ténébryl puisqu'il s'agissait de préciser la situation et l'importance du kyste. Voyons en détail chacune d'elles :

Il semble tout d'abord que le diagnostic eut pu être fait par les seuls symptômes cliniques : le kyste était ouvert et les 3 symptômes : ballonnement, hydatidurie, coliques néphrétiques, existaient. Mais quelles que soient les raisons qui empêchèrent ce diagnostic précoce, il faut constater que c'est à l'occasion d'une radio pour un autre organe que l'image du kyste apparut. Voici les conclusions de M. le Professeur *Lamarque* : « la radiographie de la vésicule biliaire après injection de tétraïode (méthode de Sandström) montre une petite vésicule ne présentant pas de modification appréciable. Mais dans la région sous-hépatique on constate une image arrondie répondant à une coque calcaire se projetant dans la région du bassinot. Il est permis de penser que l'on se trouve en face d'un kyste hydatique du rein ».

Nous pûmes vérifier à l'opération qu'il s'agissait d'une coque calcaire de près d'un centimètre d'épaisseur. Notre kyste entraînait donc dans le 1/15 des cas et présentait bien cette image pathognomonique dont nous avons parlé plus haut.

Voici les conclusions de la pyélographie ascendante pratiquée le lendemain dans le service de l'Hôpital Général par M. le Docteur *Parés*. « le cliché montre :

- 1°) Un rein déplacé et basculé de telle manière que sa face externe est devenue supérieure et que son hile regarde en bas.
- 2°) Un bassinnet considérablement agrandi.
- 3°) Au-dessous du rein, une ombre au contour inférieur arrondi, plus volumineux que le rein lui-même, d'opacité peu marquée. Cette opacité est due à la présence d'une petite quantité de ténébryl irrégulièrement répandue marquant à la partie inférieure une sorte de cloisonnement irrégulier. Il s'agit vraisemblablement d'un kyste développé aux dépens du lobe inférieur du rein droit repoussant le rein et déterminant par compression une importante hydronéphrose ».

Ainsi donc se trouvent confirmées en tous points les observations faites précédemment : une radiographie permet de diagnostiquer un kyste volumineux vraisemblablement hydatique, à coque calcaire, situé au pôle inférieur du rein droit. Une pyélographie établit les rapports du kyste et du rein, la communication avec le bassinnet, la déformation de ce dernier, le déplacement de l'uretère et l'état fonctionnel diminué de l'organe.

Il nous est donc permis de conclure qu'en l'absence du diagnostic clinique cependant possible, c'est la radiographie qui a établi ici le diagnostic, la situation, la taille de la tu-

meur, ses rapports avec le rein, l'ouverture dans le bassinet, l'état fonctionnel du rein, et les modifications apportées aux voies pyéliquies.

Nous ne pouvons mieux résumer l'apport de la radiologie au diagnostic des kystes hydatiques du rein.



1. 2. 0



1. 2. 5

CHAPITRE V

Technique et avantages de l'incision transversale antérieure de Louis Bazy, dans la néphrectomie pour tumeur volumineuse du rein

Comme pour la radiologie, nous avons séparé cette partie chirurgicale de l'exposé d'ensemble de notre cas. Ceci afin de ne pas le surcharger, car nous voulons nous étendre un peu sur les avantages et la technique de l'opération de *Louis Bazy* ou néphrectomie par voie para-péritonéale. Si nous nous permettons cette incursion dans un domaine chirurgical qui n'est pas le nôtre, c'est que nous avons personnellement apprécié les avantages de cette opération. Au cours de l'intervention, notre tâche d'aide en a été facilitée. Aussi avons-nous cru utile d'exposer ici cette technique d'après les travaux originaux de *L. Bazy*, ceux postérieurs de *E. Viel*, *Combiér* et *Murard*, *R. Dupont* les conseils du Docteur *David*, Chirurgien de l'Hôpital de Narbonne, et nos souvenirs personnels.

Le principe est celui d'une incision transversale tracée tout entière sur la face antérieure de l'abdomen (fig. 7 « 1 »)

permettant l'accès au rein par la voie sous-péritonéale, une vision large des organes du hile et de ce fait une ligature facile du pédicule rénal.

La voie lombaire, en effet, la plus fréquemment employée, « ne donne, dit *L. Bazy*, qu'un jour insuffisant sur les organes du hile ». Si elle est la voie de choix pour les opérations sur le bord convexe du rein, limitée par trois rebords osseux (côte, colonne vertébrale, os iliaque), c'est à bout de doigt, dans la profondeur d'une brèche inextensible, qu'il faut aller lier le pédicule, souvent masqué par un rein volumineux. *Nicaise*, employant cette voie, a été obligé, dans des cas de tumeurs volumineuses de réséquer la douzième côte. De plus, durant l'opération, la position du malade est assez inconmode.

L'autre voie d'accès au rein, *la voie transpéritonéale*, utilisée pour des tumeurs volumineuses, présente également certains inconvénients : la poussée des viscères abdominaux, qu'il faut refouler et maintenir, afin qu'ils ne viennent pas masquer le rein et la difficulté du drainage pour lequel on doit faire une péritonisation spéciale afin d'isoler le foyer rénal de la cavité abdominale.

La voie parapéritonéale, d'abord très employée vers 1885 par *Krönlein*, d'*Antona* et *Trelat*, abandonnée ensuite, fut reprise par *Grégoire* et *Chevassu* (fig. 7 « 3 ») mais leur incision était longitudinale et risquait de ce fait d'être mutilante en sectionnant les nerfs des muscles de la paroi abdominale antéro-latérale et en prédisposant ainsi aux éventrations paralytiques.

Pean, après *Lange* et *Duncan*, utilisa une incision transversale (fig. 7 « 2 »), mais lombaire, permettant un assez bon accès au pédicule.

L'incision étudiée et décrite par *L. Bazy* en 1914, mise au point par lui de façon détaillée en 1920 est, comme nous l'avons dit, transversale et entièrement abdominale. L'opération emprunte pour accéder au rein, la voie parapérito-

néale. La voici dans ses différents temps, telle que la décrit *L. Bazy* dans le « *Journal de Chirurgie* » :

1^{er} temps : INCISER LES PARTIES MOLLES (plans superficiels et profonds) :

Cette incision part de l'extrémité antérieure de la XI^e côte, de préférence un peu au-dessous (fig. 8) pour ne pas blesser le nerf intercostal ; elle se dirige en dedans, toujours franchement au-dessus de l'ombilic et empiète sur le bord externe du droit antérieur de l'abdomen sans atteindre la ligne médiane.

Il est nécessaire qu'elle soit tracée méthodiquement, plan par plan.

Après la peau et le tissu cellulaire sous-cutané, le bistouri incise verticalement le bord externe de la gaine du grand droit, relachant les muscles larges et permettant leur section.

Il faut sectionner ensuite, un par un, les muscles larges abdominaux : le grand oblique et le petit oblique en passant au niveau des « zones neutres » de la paroi abdominale (*Jean*) où se trouvent peu de nerfs ; sectionner ou dissocier le transverse dans la partie externe de l'incision seulement jusqu'à l'apparition du cul de sac péritonéal en décollant alors au doigt la séreuse de la partie profonde du muscle pour éviter la blessure du péritoine.

2^e temps : ABORDER LE REIN :

Il faut, tout d'abord, refouler en avant le sac péritonéal et la loge rénale (intimement accolés). C'est une manœuvre importante (accomplie par la main insinuée contre la paroi postérieure de l'abdomen) et exposant bien la face postérieure du rein. Elle permet l'incision facile du feuillet de *Zuckerkindl*, protégeant le rein en arrière.

La loge rénale est ensuite ouverte et la face antérieure du rein libérée. Sans s'occuper des pôles et de la face postérieure, la main va à la recherche du hile et dégage par de légers mouvements de latéralité la face antérieure du rein de la face profonde du péritoine.

Le pédicule est alors bien exposé et les manipulations ont lieu sous le contrôle de la vue. Le chirurgien ayant sous les yeux les lésions peut décider de la meilleure tactique opératoire.

Si le rein est volumineux, très adhérent, pénible à libérer, on effectue d'abord la *ligature première du pédicule*. Sinon on effectue la néphrectomie ordinaire :

- a) Recherche et section de l'uretère ;
- b) Décortication du rein ;
- c) Ligature du pédicule.

Enfin en un dernier temps a lieu la fermeture de la paroi. Le rein enlevé, le sac péritonéal revient à sa place et recouvre la zone opératoire. Les muscles sont suturés et un drain laissé dans l'angle externe de la plaie.

QUELS SONT LES AVANTAGES DE CETTE TECHNIQUE ?

D'abord *une position normale*, commode pour l'opéré (en décubitus dorsal) facilitant l'anesthésie en cas d'anesthésie générale. Un coussin sous les dernières côtes projette en avant toute la région rénale (fig. 8).

Une incision peu mutilante, évitant les éventrations paralytiques.

Une voie d'accès sous-péritonéale, écartant pendant l'intervention la poussée gênante des viscères abdominaux, assurant ensuite un excellent drainage.

Enfin, et c'est la caractéristique primordiale de l'opération, elle rend facile ce temps capital : *l'hémostase définitive du pédicule rénal*. En effet, par le jour qu'elle ouvre largement au chirurgien, elle facilite, malgré la présence du rein volumineux, la préhension et la ligature d'un pédicule très court.

Certes, nous ne pensons pas que la voie transversale antérieure convienne à toutes les interventions sur le rein. « La voie lombaire, écrit *L. Bazy* lui-même, est la voie de choix pour toutes les opérations portant sur le bord convexe du rein (néphrotomie, néphrostomie, néphropexie) ». Mais dans les interventions sur les pôles ou la face antérieure, l'ablation des tumeurs trop volumineuses, la voie parapéritonéale et l'incision transversale antérieure paraissent à beaucoup de chirurgiens d'une très grande utilité.

Dans le cas de kyste hydatique du rein à propos duquel nous nous sommes permis ces commentaires, la tumeur rénale était volumineuse, adhérente au pourtour de la loge et l'on risquait à l'extirpation une rupture de la poche entraînant un ensemencement hydatique. Le pédicule rénal était très court, émergeant à peine de la masse tumorale qui ne laissait libre qu'une partie du pôle supérieur. La ligature à bout de doigt de ce pédicule eût été impossible sans le contrôle de la vue. Cependant, l'opération se déroula normalement, dans un temps moyen, et toutes les difficultés signalées furent assez facilement vaincues. De plus le drainage fut excellent et la cicatrisation rapide puisque le malade opéré le 25 octobre est sorti de l'hôpital le 1^{er} décembre. Enfin cette cicatrice, comme nous avons pu nous en assurer depuis, assure une paroi résistante, puisque, malgré une augmentation de poids de 11 kgs, l'opéré n'a pas d'éventration et mène une vie très active, cumulant les fonctions de facteur rural, garde-champêtre et receveur-buraliste,

chef de poste de secours sur route, et parcourt pour son travail une trentaine de kilomètres par jour à motocyclette.

Par mesure de précaution, il a gardé assez longtemps une ceinture ,enlevée depuis.

Nous sommes persuadés que la technique opératoire est pour beaucoup dans cette réussite.

Conclusion

Nous voici parvenu au terme de notre travail. Nous n'avons pas eu, en l'écrivant, la prétention d'apporter des lumières nouvelles à l'étude didactique des kystes hydatiques du rein. Tout au plus avons-nous voulu remettre en mémoire, au jour des communications récentes et à l'occasion d'une observation personnelle, les principales caractéristiques de l'affection et préciser quelques points de détail, diagnostic radiologique, traitement chirurgical, qui nous paraissaient intéressants.

Suivant le plan proposé dans notre introduction, nous avons tout d'abord rappelé des notions connues sur la maladie hydatique dans l'organisme humain : ce dernier est l'hôte intermédiaire de l'embryon hexacanthé du ténia échinocoque, vivant à l'état adulte chez le chien ; absorbé par voie digestive, cet embryon se propage par voie sanguine et se fixe dans divers organes, dans le foie le plus fréquemment, dans les poumons, le cœur et le rein, terme ultime de cette propagation.

Précisément parce que le rein est l'ultime étape, nous avons, avec les auteurs et en citant leurs statistiques, dit la rareté de la localisation rénale de l'échinocoque (4 % au

plus dans les pays hydatiques). Et relevant dans l'étiologie de l'affection la présence presque constante du chien d'abattoir ou de berger et du bétail (mouton surtout) qui constitue sa nourriture, nous avons donné un aperçu des victimes habituelles de cette affection : bouchers, charcutiers, éleveurs vivant au contact de leurs troupeaux, pour lesquels le kyste hydatique est une maladie quasi professionnelle. Mais ceux qui se nourrissent de viande de boucherie contaminée ou de légumes souillés par l'épandage contractent aussi la maladie hydatique. En fait la coexistence de troupeaux est constante et l'on peut parler de pays hydatiques, pays d'élevage comme l'Australie ou l'Argentine, et en France certaines régions : Landes, Provence.

Après une description du kyste proprement dit, de structure banale exactement semblable au kyste hydatique du foie, nous avons montré ses rapports avec le rein : se continuant directement avec lui (son adventice n'étant que du tissu rénal modifié par l'action du parasite), il refoule le parenchyme rénal sain au point de le rendre parfois inexistant. Mais le phénomène de l'hypertrophie compensatrice du rein opposé ou même du parenchyme sain coexistant permet presque toujours (l'atteinte rénale étant unilatérale) une diurèse normale.

Nous avons ensuite décrit les symptômes de la localisation rénale hydatique ; ils sont typiques et cependant présentent souvent à confusion. Si le kyste demeure fermé, il se développe dans le rein comme un être étranger, vivant sa vie propre, et ne se manifeste chez le malade que par une sensation de pesanteur lombaire, à l'examen que par une tumeur palpable, abdominale dans les cas volumineux. Cette tumeur prête souvent à confusion avec un kyste de l'ovaire ou du mésentère, à droite avec un kyste du foie, à gauche avec une splénomégalie ou un kyste de la rate ; une hydrophrèse, un rein polykystique sont aussi possibles. Si le kyste s'ouvre dans les voies urinaires (dans plus de la moitié

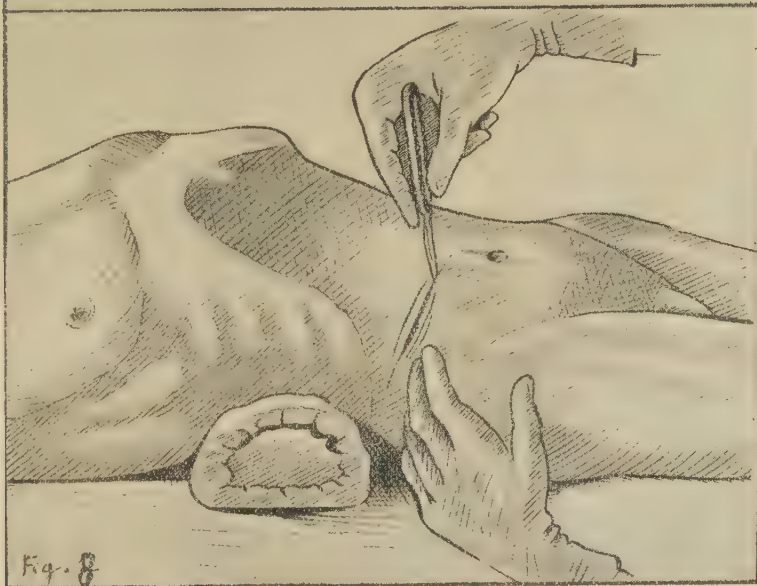
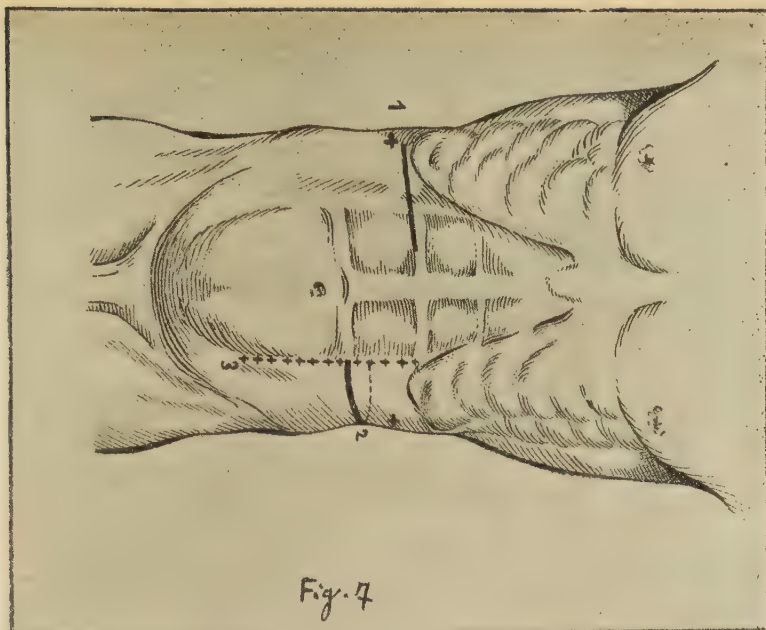


Figure 7

Incision de Grégoire-Chevassu (3)

Faite un peu en dehors du muscle grand droit elle tombe sur un point où le péritoine est décollable ce qui permet de cheminer entre eux et la paroi antéro-latérale de l'abdomen jusqu'au rein.

Incision de Péan (2).

Va de la masse sacro-lombaire au bord externe du muscle droit à la hauteur de l'ombilic.

Incision de L. Bazy (1).

Commence au niveau de l'extrémité antérieure de la onzième côte un peu au-dessous, empiète sur le bord externe du droit antérieur sans atteindre la ligne médiane en restant toujours franchement au-dessus de l'ombilic.

des cas) c'est la triade symptomatique : Tumeur, coliques néphrétiques, hydatidurie, d'ailleurs inconstante dans tous ses éléments. Fermé ou ouvert dans les voies urinaires, le kyste hydatique du rein est d'un pronostic relativement bénin, aggravé cependant par l'infection, par l'ouverture dans les voies digestives et surtout dans les voies respiratoires ou le péritoine où il devient fatal.

Nous avons aussi signalé l'importance pour le diagnostic des examens de laboratoire, éosinophilie sanguine élevée dans l'hydatidose, recherche de la déviation du complément appliquée à l'affection par Weinberg et Parva, précipito diagnostic de Fleig et Lisbonne, intradermo réaction de Casoni. Et nous avons jugé si grande l'utilité de la radiographie dans le diagnostic que nous l'avons développée à part dans un chapitre spécial.

Quant au traitement, il est encore à l'heure actuelle exclusivement chirurgical ; nous avons donc énuméré les diverses interventions pratiquées depuis les premières ponctions de Récamier et Simon, les marsupialisations de Péan et Wolkmann et les deux thèses affrontées de Böeckel et de Houzel, le premier étant partisan de la néphrectomie totale, le deuxième de la néphrectomie partielle, thèses qui s'affrontent encore de nos jours. Nous avons dit quelles indications nous paraissaient rendre préférable l'une ou l'autre méthode : *néphrectomie partielle* ou encore *réduction* après résection de l'adventice, formolage, extirpation de la membrane fertile et fermeture de la poche dans les cas d'atteinte rénale peu marquée, de tumeur peu volumineuse, de localisation hydatique éloignée du hile et ne comprimant pas le pédicule ; mais *néphrectomie totale* dans les cas de tumeur très volumineuse, inséparable, à l'intervention, d'un parenchyme rénal fonctionnellement inexistant, mais néphrectomie totale conditionnée toutefois par l'intégrité absolue du rein congénère.

Dans une deuxième partie, nous avons exposé l'observation à propos de laquelle nous avons écrit cette thèse. Nous sommes loin certes avec cette observation unique des 357 cas de la thèse de Nicaise; mais nous avons écrit ce travail sans prétention à statistique et nous avons seulement pensé que le cas étudié ici valait d'être rapporté, parce que « classique », parce que complet. Nous avons déjà dit, en effet, avoir eu la bonne fortune de bénéficier d'examens nombreux, effectués pour la plupart dans les services et les laboratoires des hôpitaux et de la Faculté de Médecine de Montpellier; plusieurs professeurs de cette Faculté ont examiné notre malade, se sont intéressés à son cas. Ainsi avons-nous pu réunir à propos de lui une documentation complète. L'étiologie, l'évolution de sa maladie, les examens cliniques, séro-bactériologiques, radiologiques, le traitement, l'étude anatomo-pathologique de la tumeur, les suites opératoires et l'état actuel du malade forment, nous semble-t-il, un tout bien propre à intéresser.

Nous avons fait suivre cette observation et les examens s'y rapportant d'une rapide étude radiologique de l'hydatidose rénale, et nous y avons confronté — avec les radiographies effectuées à propos de notre cas — les communications les plus récentes sur la question. Nous en avons conclu à l'incontestable utilité de la radiographie dans le diagnostic de l'affection: présence, taille, localisation de la tumeur, état du rein atteint et des voies urinaires étant découverts et précisés par la radiographie.

Enfin, dans un dernier chapitre, nous nous sommes permis une incursion dans le domaine chirurgical pour dire les avantages d'une technique un peu particulière, préconisée par *L. Bazy* pour accéder facilement au rein par voie sous-péritonéale, technique facilitant, dans le cas de tumeur rénale volumineuse, l'accès au hile, la ligature du pédicule et l'extirpation de la masse tumorale. Cette partie de notre travail s'écarte peu, malgré les apparences, de l'étude de

l'hydatidose rénale puisque cette intervention fut pratiquée avec succès dans le cas que nous rapportons ici. C'est parce qu'elle nous parut faciliter la tâche du chirurgien et surtout contribuer à la réussite de la cure opératoire que nous avons pris la liberté de la joindre à notre thèse.

Telle est en résumé, dans le cadre restreint d'une observation unique et dominée par le souci constant de ne rien avancer qui ne fut vérifié par les faits, notre contribution à l'étude des kystes hydatiques du rein.

Bibliographie

Travaux antérieurs à 1920

- ALBARRAN. — Traitement chirurgical des k. hydat. du rein.
Presse Médicale, 1901, p. 93-95.
- ALEXINSKY. — Des kystes hydatiques de la cavité abdominale
et de leur traitement. Moscou 1899.
- BADIA. — Quistes hidatídicos encontrados en 2.739 autopsias.
Rev. Soc. Méd. Argentina, 1903, tome XI.
- BARADUC. — Traitement des kystes hydatiques abdominaux. *Th.*
Paris, 1898.
- BECKER. — A. Die Verbreitung der Echinokokkenkrankheit in
Mecklenburg, 1907.
- BÉRAUD. — Des hydat. des reins. *Th. Paris*, 1861.
- BIRKETT. — Hydatid cysts voided during micturition. *Guy's*
Hosp. Rep. 1851. T. VII.
- BLAND SUTTON. — Tumeurs innocent and malignant. Londres,
1903.
- BOBROFF. — Statistique russe relative à l'échinococcose, 1894.
- BÖCKEL. — Etude sur les kystes hydatiques du rein au point de
vue chirurgical. Paris, Alcan, 1887.

- BECKER AUGUST. — Zur statistik der 'echinococcen. *Inaug. Diss.* Berlin, 1868.
- BOGOLUBOFF. — Des kystes hydatiques du rein. *Arch. chir. Russe*, 1904.
- BOUILLY. — *Gazette des hôpitaux*, 1886.
- BRAILLON. — Contribution à l'étude des kystes hydatiques du rein. *Th. Paris*, 1894.
- BRODEUR. — De l'intervention chirurgicale dans les affections du rein. *Th. Paris*, 1880.
- CARSON FISHER. — Unilateral renal atrophy with cases. *Interc. Med. Congres Australasia*, 1889.
- CHAMPENOIS. — Contribution à l'étude des kystes hydatiques du rein et à leur traitement. *Th. Paris*, 1901.
- CHOPART. — *Traité des maladies des voies urinaires*, 1821.
- DAVAINE. — *Traité des Entozoaires et Maladies vermineuses de l'homme et des animaux*, 1877.
- DAVID THOMAS. — Hydatid disease in Australia. *Lancet*, 1879.
- DÉVÉ. — De l'échinococcose secondaire. *Th. Paris*, 1901.
- DIAMANTIS. — Kyste hydatique du rein gauche; néphrectomie, guérison. *Revue médicale Egypte*, 1913.
- FINSSEN. — Les échinocoques en Islande. *Ugestrift f. Læger*, 1869.
- FITZ-PATRICK. — Notes of some hydatid cases. *Austr. Medic. Gaz.* T. XIII, 1894.
- GARDNER. — Echinococcus cysts of the kidney. *Interc. q. journ. M. A. S. Melbourne*, 1894.
- GARDNER. — Surgical Traitment of hydadid disease. *Med. congress of Australasia*, 1889.
- HOUZEL. — Contribution à l'étude des kystes hydatiques du rein. *Revue chirurgicale*, 1898.
- KRASSINTZEFF. — Casuistique et trait. des k. hydat. *Khirurgia*, 1904, t. XV.

- LE DENTU. — Affect. chirurg. des reins, des uretères, des caps. surr. Paris, 1889.
- LEGUEU. — Kystes hydat. du rein. *Leçons de clin. chirurg. Hôtel-Dieu*, 1901.
- LAPEYRE N. & M. CARRIEU. — Kyste hydatique du foie ouvert dans les voies urinaires supérieures. *Bulletin de la Société Anatomique de Paris*, 11 nov. 1919.
- LETTSON. — History of two cases of rénal hydatids. *Mem. Med. Soc. London*, 1789.
- LIVOIS. — Recherches sur les échinocoques chez l'homme et les animaux. *Th. Paris*, 1843.
- LLOBET (ANDRÉS). — Traitement des kystes hydatiques. *Arch. prov. de chir.*, 1902.
- LYON (IRVING). — Echinococcus disease in North America. *Americ. journ. of Medic. Sciences*, 1902.
- MERCIER. — Deux observ. de k. hydat. traités par interv. chir. *Union med. du Canada*, 1900.
- NADESCHIN. — Statistique russe relative à l'échinococcose. *An. chir. Russe*, 1895.
- NEISSER. — Die echinococcen krankheit. Berlin, 1877.
- NICAISE. — Kyste hydatique du rein. *Thèse de Paris*, 1905.
- NICAISE. — Parasites des reins in : *Encyclopédie fr. d'urologie*, t. III, 1914.
- NICOLICH. — Kyste hydatique du rein ouvert dans l'intestin; néphrotomie. *Journ. d'urol.* T. II, 1912.
- PLUYETT & GAMEL (E.). — Kyste hydatique du rein; néphrectomie. *Arch. prov. de chirurgie*. T. XXII, 1913.
- POULTON B. — Some hydatid disease. *Austral. medic. gaz.*, 1896.
- RASOUMOVSKY. — Contribution au traitement des kystes hydatiques; fixation temporaire des organes abdominaux à la plaie opératoire. *Annales de chirurgie Russe*. T. VI, 1901.
- RAYER. — Traité des mal. des reins, 1841, T. III.

- RIBERA Y SANS (J.). — De algunas localizaciones no frecuentes de los quistes hidatidicos; del cuerpo tiroide, del rinon, etc. *Rev. de Med. y cirug. pract.* Madrid, 1896.
- RIBERA Y SANS. — Algunas consideraciones a cerca de una serie de 88 quistes hidatidicos tratados por medios quirurgicos. *Rev. de med. y cirug. pract.* Madrid, 1905.
- ROBERTS. — A pratical treatise on urinary and renal diseases. Londres, 1885.
- ROMESTAN. — Des k. hydatiques des reins. *Th. Paris*, 1881.
- SALOMON. — Ein Fall von Nierenechinococcus. *Munch. med. Wochens.*, 1913.
- SÉRAPIN. — Kyste hydat. des reins. *Ann. chir. Russe*, 1898.
- SOWKA (PAUL). — *Inaug. Diss.* Leipzig, 1909.
- TABAR. — Contribution à la thérapeut. chirurgic. des kystes hydat. du rein. *Th. Lyon*, 1901.
- TÉDENAT. — Des hématuries essentielles. *Associat. franç. d'urologie* (CR), 1899.
- TOUREN (LÉOPOLD). — Kystes du rein; variété rare. *Th. Paris*, 1865.
- TROPHIMOFF. — Sur les procédés actuels de traitement des k. hydat. de la cavité abdominale. *Kirurgia*, 1898.

Travaux depuis 1920

- H. ALTERESCO. — Kyste hydatique rénal éliminé par les voies naturelles (comm. IV congr. nat. roumain de chir. d'urolo. obst. de Gyn. Bucarest, juin 1933) in *Journal d'urol. med. et chirurg.*, juillet 34.
- R. ALCOLI. — Contributo allo studio dell'echinococossi renale : *Osp. Maggiore*, juillet 32.
- J. ASSALI. — Un cas de kyste hydat. du rein (Soc. fr. d'urol. du Sud-Est, 12 décembre 1935). *Arch. des mal. des reins*, janvier 1936.

- M. ASSALI. — Kyste hydatique du rein. *J. d'urol. méd. et chir.*, février 1936, séance du 14 déc. 1935 à Marseille.
- BARTRINA VILLANUEVA Y ZARRAGOZA GONZALEZ. — Quistes hidaticos del rino. *Anales*, abril-mayo 1935.
- V. CANPAN. — Contribut. à l'étude de la chirurgie du k. hydat. du rein. *Archives franco-belges de chir.*, juin 1928.
- CHARLET. — Kyste hydat. primitif du rein droit, guéri spontanément en apparence et transformé en véritable calcul du rein (*Cahiers pratiques médico-chir.*) juillet-août 1933.
- E. CHAUVIN. — Kyste hydatique suppuré du rein ouvert dans le bassin, intervention, guérison (*Journ. d'urol. méd. et chir.*, 4-34) *Soc. franç. d'urol.*, séance 19-2-34.
- COLLET. — Précis de pathol. interne, k. hydat. et mal. des reins.
- J. CONNIOT. — L'échinococcose rénale. *Th. Alger* (1929).
- P. CROVARI, F. PLACEO. — Pseudo calcolo renale da cisti d'échinococco calcificata (*Boll. e. mem. soc. piemontese di chir.*) 6 février 1932.
- DOR. — Kyste hydat. de la loge rénale (33^e congrès franç. d'urol. Paris, 9-10-33). *Journal d'urol.*, N^o 5, nov. 1933.
- ESCLANGON. — Le diagnostic radiologique des kystes hydat. du rein. *Th. Marseille*, 1935-36.
- FALIN. — Un cas d'échinocoque du rein. (*Westnik chirurgun*, N^o 103, 1934).
- B. FERRUCCIO. — Syndrôme addisonien dans un cas d'échinococcose rénale droite. *Presse med. d'Egypte*, oct. 1934.
- R. FLYNN. — Univesicular hydat. cyst. of kidney (*Australian et New-Zealand J. Surg.*), juillet 1932.
- FLYNN. — Kyste hydat. univésiculaire du rein (*Austr. and New-Zealand J. of Surgery*, 7-32).
- FORESTIER & MICHON. — La pyélographie dans le diagnostic des K. H. du rein. *Paris médical*, 1920.
- GALVEZ F. O. GARATE. — Quistes hidatidicos supurado y calcificado del rinon izquierdo adenomas renales (*Rev. assoc. med. argen.*, août 1932, sep. 1932).

- GAVIOLI. — Kyste hydat. du rein en ectopie pelvienne congénitale (*Pratica chir.*, juin 1935).
- HURLEY. — Kyste hydat. du rein (*Australian and New-Zealand J. Of. Surgery*, janvier 1933).
- MARC IMBERT. — La pyélographie dans les kystes hydatiques du rein. *Arch. des mal. des reins et org. génitaux-urin.* T. X., mars 1936.
- JAKSA RACIG. — L'échinococcose rénale en Dalmatie. *Journal de chirurgie*, déc. 1934.
- JEANBRAU. — Pathologie rénale: kystes hydatiques in ; *Précis de Pathologie chirurgicale*, T. V, de Jeanbrau, Begouin et Papin.
- JEANBRAU, F. TRUC & J. HÉRAN. — Kystes hydatiques du rein ouverts dans le bassin. *Arch. Soc. sc. méd. et biol. de Montpellier*, séance du 10-5-35.
- G. JEANNENET. — L'échinococcose rénale. *Bordeaux chirurgial*, N° 1, janvier 1932.
- G. JEANNENET. — L'échinococcose rénale. *Maroc médical*, 15 avril 1932.
- Z. KAIRIS. — Traitement chirurgical de la maladie hydat. du rein (*Zeits f. urol.*, 1935).
- Z. KAIRIS. — Du traitem. chirurg. de l'échinococcose rénale. *Journal d'urol.*, N° 4, oct. 1934.
- KERSENTE. — Les K. hydatiques du rein (*Le praticien du nord de l'Afrique*, N° 43, 15 déc. 1932).
- LABOVITI. — Nierenechinokokkus mit multiplen echinokokkuscysten in Musk. (*Med. Welt*), 21 mai 1932.
- LAGOS. — Un cas de kyste hydat. rénal (*Gazetta medica espagnola*, N° 6, 1932).
- F. LEGUEU. — De la pyélographie dans les kystes hydat. du rein. *Clinique de Necker*.
- F. LEGUEU. — Bulletin et mém. de la soc. franç. d'urologie, 1920.
- F. LEGUEU. — A propos des k. hydat. du rein (*Soc. fr. d'urol.*, mars 1934, *J. d'urol.*, mai 34).

BIBLIOGRAPHIE (Additif)

Après 1920

BAZY LOUIS. — Technique de l'incision transversale antérieure dans la chirurgie du rein. *Journal de chirurgie*, T. XXII, n° 4, octobre 1923.

COMBIER & MURARD. — De l'incision transversale de Louis Bazy dans la chirurgie du rein. *Rapport à la société de chirurgie de Paris*, 6 décembre 1922.

DUPONT ROBERT. — De la néphrectomie par la voie antérieure para-péritonéale (opération de Louis Bazy). *Le Progrès médical*, 7 avril 1923.

Avant 1920

BAZY LOUIS. — La néphrectomie sous-péritonéale par incision antérieure transversale. *Presse médicale*, 7 mars 1914.

VIEL EMILE. — Incision transversale antérieure pour aborder le rein par la voie para-péritonéale. *Thèse de Paris*, 1914.

- L. MARTIN. — Récidive d'un kyste hydatique du rein ouvert dans le bassin, rein à double uretère, néphrectomie, guérison. *Lyon chir.*, juillet-août 1936.
- L. MICHON. — A propos d'un kyste hydatique du rein. Soc. fr. d'urol., séance 3-7-33. *J. d'urol.*, N° 4, oct. 33.
- NICAISE. — Communication au congrès d'urologie, 1928.
- N. PANS. — Cystemiäre mit symptomen von ruptura renis (*Deutsche Ztsche f. chir.*) Leipzig.
- F. PAREZ ANDRÉS. — Consideraciones acerca de dos casos de quistes hidatidicos renales (*Clin. y lab.*, juillet 1932).
- ROSSI. — Kyste échinococcique du rein (*Attiè memorie delle societa lombarda di chirurgia*, N° 4, mars 1933).
- SORRENTINO. — Echinococose du rein chez un sujet opéré antérieurement pour échinococose pulmonaire (*La riforma medica*, mai 1935).
- L. A. SURRACO. — Pioneumo-hidatidosis renal y pioneumo rinon (*An. fac. de med. Montevideo*, août 1932).
- L. A. SURRACO. P. LARGHERO IBÁZ. — Consideraciones sobre la topografía del quiste hidatico del rinon. *An. fac. de med. Montevideo*, sept-octobre 32.
- A. SURRACO. H. MEZZERA. — Le diagnostic pyélographique du kyste hydatique du rein. *Rev. méd. latino-americana*. T. XVI, juillet 1931.
- R. TILLIER, M. LE GÉNISSEL & P. GOINARD. — Etude radiologique de l'hydatidose. *Journal de radiologie et d'électro-radiologie*. T. XX, mai 1936.
- WIDAL F., A. LEMIERRE & PASTEUR VALLERY-RADOT. — Kyste hydat. du rein : nouveau traité de médecine de Roger, Vidal et Teissier (fasc. XVII, 1929).

En ma qualité de censeur de tour,
j'ai lu la thèse ayant pour titre :

Contribution à l'Etude des Kystes
Hydatiques du rein

par M. MALATERRE

Je pense que la Faculté peut en
permettre l'impression.

Montpellier le 13 Juillet 1937

Le Professeur :

LAPEYRE

Vu :

Montpellier, le 13 Juillet 1937

Le Doyen :

EUZIERE

Vu et permis d'imprimer :

Montpellier le 16 Juillet 1937

Le Recteur :

TAILLIART

Serment

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !

Table des Matières

	Pages
Introduction.	9
Chapitre I	
Historique.	13
Chapitre II	
Etude générale du Kyste Hydatique du rein.	
Parasitologie.	19
Etiologie.	22
Fréquence.	24
Pathogénie.	26
Symptomatologie et Diagnostic.	32
Pronostic.	36
Traitement.	37
Chapitre III	
Observation clinique.	43
Anatomie Pathologique.	48
Chapitre IV	
Contribution de la Radiologie au Diagnostic des Kystes Hydatiques du rein.	51
Chapitre V	
Technique et avantages de l'incision transversale antérieure de L. Bazy dans la néphrectomie pour tumeur volumineuse du rein.	57
Conclusion.	63
Bibliographie	68

